



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA



ESCUELA TÉCNICA
SUPERIOR DE
ARQUITECTURA

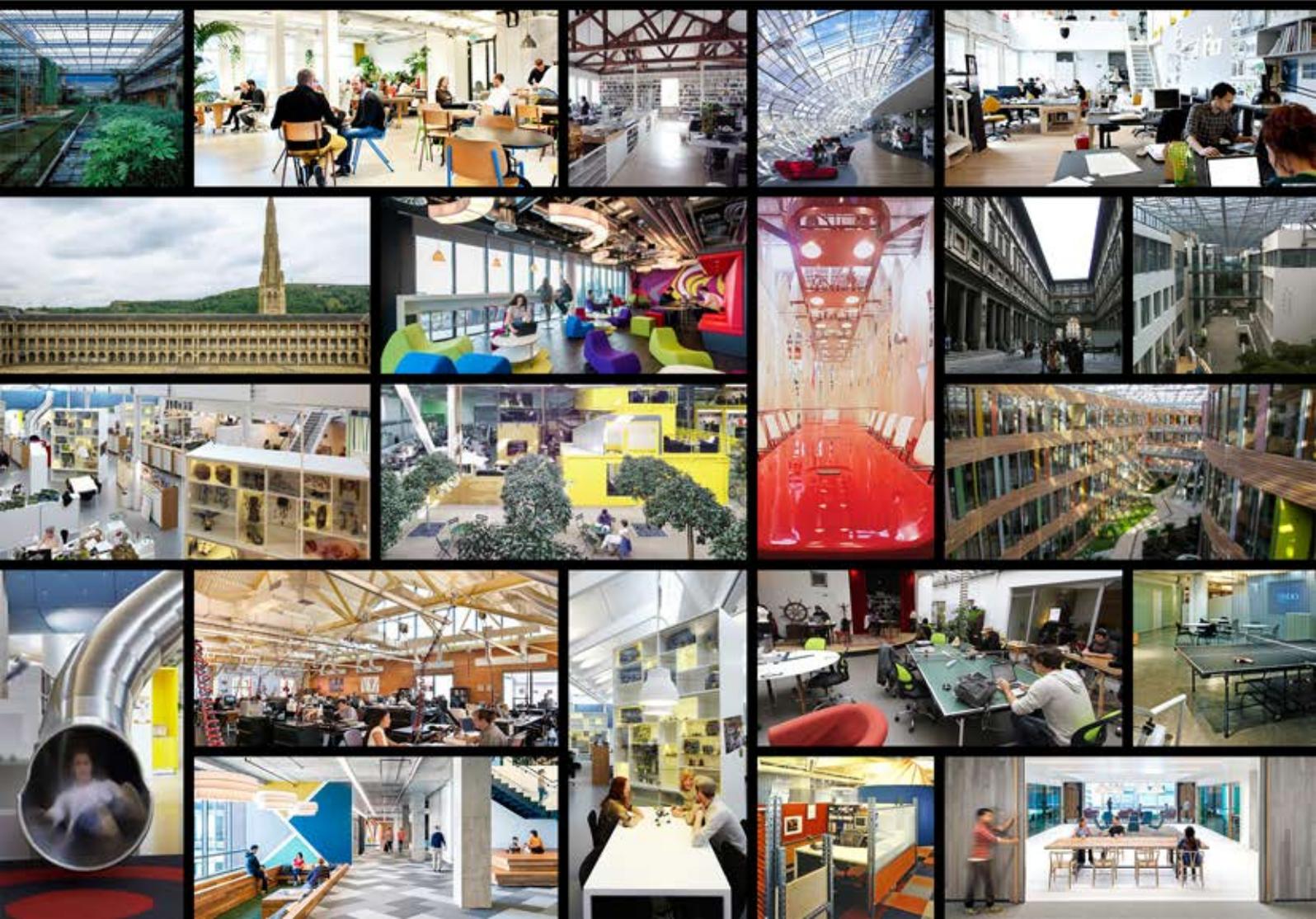
El espacio colaborativo: Caso de estudio

Titulación
Grado en Fundamentos de la Arquitectura

Curso
2015-2016

Alumno
Gavrila, Bogdan Nicolae

Tutores
Álvarez Ididro, Eva María
Gómez Alfonso, Carlos José



Resumen

La arquitectura actual engloba todo aquello que uno puede ver y detectar a su alrededor. La forman los edificios, los paisajes, los hábitos de las gentes y las infraestructuras. Pero es cierto que aquella que más sobresale es la que abarca la gran variedad de edificaciones que van apareciendo a nuestro querer. Una tipología importante es el edificio administrativo, convencionalmente llamado '*edificio de oficinas*', que ha ido experimentando muchos cambios a lo largo de la historia, cambios consecuentes del acelerado avance tecnológico que están provocando transformaciones importantes en la manera de conducir el trabajo administrativo.

El trabajo de fin de grado propuesto pretende analizar la evolución de esta tipología y su adaptación a las continuas necesidades cambiantes del ser humano, centrándose en la última tendencia que ha ido imponiéndose en estos edificios, y es el espacio colaborativo.

Será necesario describir el recorrido histórico de la '*oficina*' enfatizando aquellos aspectos que han impulsado su evolución, así como analizar aquellos edificios que supusieron un hito en la arquitectura administrativa. Finalmente se tendrá en cuenta todo lo expuesto y se ejemplificará un edificio tipo del espacio colaborativo, proyectado por el autor de este trabajo.

Palabras clave

Arquitectura, oficina, interacción, evolución, necesidades

Resum

L'arquitectura actual engloba tot allò que ú pot veure al seu voltant. La formen els edificis, els paisatges, els hàbits de la gent y les infraestructures. Però, es cert que la que mes destaca es aquella que abasta la gran varietat de edificacions que apareixen al nostre voler. Una tipologia important es l'edifici administratiu, convencionalment nomenat '*edifici d'oficines*', que ha anat experimentant molt canvis al llarg de la història, canvis conseqüents del accelerat avanç tecnològic que està provocant transformacions importants en la forma de conduir el treball administratiu.

El treball de final de grau proposat pretén analitzar l'evolució d'aquesta tipologia y la seva adaptació a les continues necessitats canviants de l'ésser humà, centrant-se en l'última tendència que ha anat imposant-se en aquests edificis, és a dir, l'espai col·laboratiu.

Doncs serà necessari descriure el recorregut històric de l'*oficina* emfatitzant aquells aspectes que han impulsat la seva evolució, així com analitzar aquells edificis que van suposar una fita en l'arquitectura administrativa. Finalment es tindrà tot en compte y s'exemplificarà un edifici tipus de l'espai col·laboratiu, dissenyat per l'autor d'aquest treball.

Paraules clau

Arquitectura, oficina, interacció, evolució, necessitats

Abstract

Architecture includes everything that one can see and observe around them. It is mostly formed by the buildings we create, the landscapes, the people's habits and the vast infrastructure. But the one that stands out the most is the one that contains the huge variety of buildings as a result of our needs as a society. An important typology is the administration building, conventionally called '*office building*', which has experienced a lot of changes throughout its history. Changes that are direct consequences of the accelerated technological advancements, which are creating important transformations in the way we lead administration work.

This final project attempts to analyze the evolution of this typology and its adaptations as a result of our continuously changing needs, paying emphasis to the last tendency that has been imposing itself over these building, thus is, the coworking space.

It will be necessary to describe the historical journey of the '*office*', emphasizing those aspects that have contributed to its evolution, analyzing those buildings that have been a landmark in administration architecture. Finally, after taking these aspects into consideration I will propose a coworking building that meets the demands we have explored.

Key words

Architecture, office, interaction, evolution, needs

ÍNDICE

1. <u>INTRODUCCIÓN</u>	5
1.1. Elección del tema.....	5
1.2. Objetivos	5
1.3. Metodología de la investigación.....	7
1.4. Fuentes principales.....	7
1.5. Breve introducción	9
2. <u>RECORRIDO HISTÓRICO DE LA OFICINA</u>	11
2.1. Desde la antigüedad hasta el siglo XIX	11
2.2. Siglo XX	16
2.3. Siglo XXI	21
3. <u>EL ESPACIO DE TRABAJO DESDE LOS AÑOS 90 HASTA HOY</u>	25
3.1. La influencia del diseño de interiores en el espacio de trabajo	25
· Década de los 1990s	26
· Década de los 2000s	28
· Década de los 2010s	31
3.2. La arquitectura de los espacios colaborativos	33
· Década de los 1990s	33
· Década de los 2000s	36
· Década de los 2010s	39
4. <u>PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DEL ESPACIO DE TRABAJO</u>	41
4.1. Aspectos generales	41
4.2. Espacio interior y su organización	45
5. <u>REFERENCIAS PRINCIPALES SELECCIONADAS</u>	47
5.1. Oficinas TBWA/Chiat/Day en Los Ángeles	47
5.2. Edificio Microsoft en Schipol	48
5.3. Oficina Google en Dublín.....	49
5.4. Sede Herman Miller en Michigan.....	50
5.5. Oficinas Lego en Billund	51
6. <u>ANÁLISIS PROPUESTA Y COMPARACIÓN CON REFERENTES</u>	53
7. <u>CONCLUSIONES</u>	57
8. <u>BIBLIOGRAFÍA</u>	59
9. <u>ÍNDICE DE IMÁGENES</u>	63
10. <u>ANEXOS</u>	65

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Elección del tema

La elección del tema deriva del programa de la asignatura de Proyectos Arquitectónicos 5 del Taller 1 2015/2016. Durante el curso se ha trabajado en el pueblo Sot de Chera, donde la principal labor desarrollada por los estudiantes ha sido la de proyectar con el objetivo de revitalizar la zona, tanto el casco histórico como la expansión controlada y sostenible, respetuosa en lo ambiental y adecuada arquitectónicamente a lo preexistente.

La actuación ha consistido de tres partes. Primero se trabajó en grupos formados por alumnos de todos los cursos donde el objetivo principal fue el enfoque urbanístico y sostenible a una escala más pequeña. Luego en equipos de dos o tres se desarrollaron varios proyectos de interés para los alumnos. En último lugar, cada alumno proyectó individualmente un edificio con función de equipamiento de gran envergadura, en este caso siendo un centro de investigación y trabajo colaborativo. De manera que se ha aprovechado el diseño del centro de investigación para abordar la evolución del espacio de trabajo a lo largo de la historia, con especial énfasis en las últimas décadas.

1.2. Objetivos

El presente trabajo de final de grado pretende ofrecer una visión objetiva del recorrido y las transformaciones sufridas por una tipología edificatoria muy presente en la actualidad, así como entender su evolución y el desemboque en la tendencia actual, el espacio colaborativo.

Como objetivo principal, se ha de comprender como el manejo de la información y los avances de la tecnología afectan al trabajo administrativo, y por consiguiente, a aquellos edificios en los que se desarrolla esta labor, siendo el diseño de éstos reflejos de ello.

En particular, se aplicará todo lo analizado sobre el proyecto realizado por el autor, con el fin de establecer opciones de mejora.

1.3. Metodología de la investigación

El análisis histórico del espacio de trabajo abarca dos apartados. Un primer apartado que explica la evolución de la oficina desde la antigüedad hasta el siglo XXI, y un segundo apartado que se centra en las últimas tres décadas, especialmente en ejemplos que influenciaron el nacimiento del espacio colaborativo tal como lo conocemos hoy en día.

Seguidamente se procede a analizar los factores influyentes a la hora de planificar el espacio de trabajo en una oficina y su metodología.

Por último, se analizarán unas referencias principales que servirán de base comparativa para la propuesta del autor de este trabajo, con el fin de llegar a unas conclusiones.

1.4. Fuentes principales

Para la investigación del trabajo, se ha consultado una variedad de fuentes bibliográficas de las que destacan dos libros recientes: '*Workplaces Today*' de Juriaan van Meel del año 2015, una recopilación y análisis de espacios de trabajo y el libro '*Diseño de Interiores. Estrategias y planificación de espacios*', de Ian Higgins, también del año 2015, que ha aportado información imprescindible.

Además de varios artículos y fuentes electrónicas, para el recorrido histórico de la oficina, una fuente indispensable ha sido la tesis doctoral de Vicente Hernández Chávez, '*La habitabilidad energética en edificios de oficinas*' del año 2002.

1.5. Breve introducción

La administración es un término estrictamente relacionado con todo lo analizado en este trabajo, ya que es la principal acción que se desarrolla en los edificios de oficinas. Administrar significa dirigir algo, gestionar unas tareas, y ello necesita un espacio.

Según Hernández (2002, p.52), *“el desarrollo de la actividad administrativa ha existido desde siempre así como la disposición de un espacio donde gestionar.”*

Pero el espacio administrativo, como parte de los edificios que conforman nuestra arquitectura, necesita de un diseño. Ya que la mayoría de los cambios en la proyección de los espacios de oficinas han surgido a raíz de necesidades económicas empresariales o de avances tecnológicos, es seguro afirmar que su evolución es susceptible e interrelacionada con la evolución de los hábitos humanos.

Hay quienes elaboraron manuales para un correcto diseño de oficinas, de los cuales hoy en día solo se conservarían las intenciones ya que no se pueden aplicar unas normas rígidas a este proceso.

Saphier (1972, p.65) sostuvo que *“explorar las posibles soluciones de la distribución espacial y la infinita variedad de enfoques estéticos que se ofrecen es realizar el sueño del diseñador. La capacidad de comprender los objetivos funcionales y estéticos del cliente y traducirlos imaginativamente en forma tridimensional dentro de una estructura económica del dinero a invertir es el reto y la emoción de la exploración.”*

Hoy en día, el edificio de oficinas más común es aquél que tiende a desarrollarse en altura, con plantas idénticas superpuestas y con un núcleo central de servicios. Pero desde hace unas décadas, se va imponiendo una tipología distinta, caracterizada por la flexibilidad y la transparencia. Como bien dice Brigit Klauck (2002), *“la oficina moderna, que tiene que ser una forja creativa de ideas, aspira a facilitar contactos sociales con un proyecto arquitectónico adecuado”.*

Es interesante plantearse la futura evolución del espacio de trabajo, tomando como base las actuales tendencias, marcadas por la creatividad, la flexibilidad, el confort, el rendimiento y la optimización. Y es que el trabajo está cambiando continuamente. Cada vez hay más gente trabajando desde casa, las cafeterías donde uno puede ir a tomarse algo y seguir trabajando abundan, en algunos países hay lugares públicos que prevén espacios para que la gente pueda trabajar, y todo esto sumado a las múltiples facetas que forman la variedad de estos edificios.

2. RECORRIDO HISTÓRICO DE LA OFICINA

2.1. Desde la antigüedad hasta el siglo XIX

La palabra oficina proviene de su antecesora latina *officium*, aunque el oficio en sí tiene sus raíces en épocas previas al Imperio Romano. (Aizpún, 2011) Tratando de llegar cuanto más atrás posible, en el antiguo Egipto (3200-525 a. de C), es donde Max Weber afirma que nace la burocracia. El espacio administrativo ya se hizo presente en aquella época, dado que había personas trabajando en los departamentos de finanzas y contabilidad de los templos. Como se observa en la figura, en la ciudad de El Amarna había dos zonas dedicadas a la administración, de manera que en una parte (a) se guardaban todos los archivos que los escribas redactaban en sus oficinas (b). (Jeska, 2005, p.13).

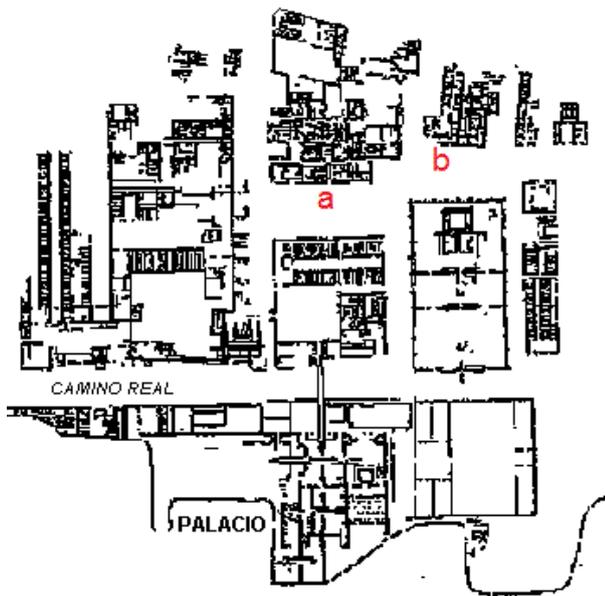


Figura 1. Planta del centro de Amarna, con la ubicación de los edificios administrativos en rojo.

Por otro lado, en Babilonia, (2000-1700 a.C.), los palacios solían contener oficinas administrativas, como por ejemplo el de Nabucodonosor II. Pero los espacios administrativos también aparecían anexos a obras civiles, como es el caso del puente que franqueaba el río Éufrates, a su paso por Babilonia, ya que tales monumentos arquitectónicos siempre iban acompañados por multitud de locales comerciales, y por consiguiente, de pequeñas oficinas. (Peinado, n.d.).

Más adelante, el surgimiento de la democracia en la antigua Grecia, en el siglo V a. de C hizo que la administración adquiriera un papel importante, pues se crearon nuevas instituciones que para su correcto funcionamiento se ubicaban en edificios expresamente contruidos para ello. (Jeska, 2005, p.13).

Mientras tanto, en Roma también empezaron a aparecer edificios que albergaban usos administrativos, con ligera inspiración en el diseño griego. Sitios donde la administración tenía un peso importante eran las basílicas Emilia y Julia del Foro Romano. Éstas albergan las oficinas de las grandes empresas de la época y algunos bancos, signos de que la economía de la ciudad era una floreciente. En aquellos bancos y oficinas se realizaban transacciones similares a las de la actualidad como por ejemplo transferencias y cambios de moneda. (Jeska, 2005, p.14).

Como consecuencia de la caída del Imperio Romano de Occidente, se forman distintos estados europeos que prosperaron individualmente a lo largo de los siglos. Un pilar potente del crecimiento de cada estado fue el avance en la administración profesionalizada, la evolución de las empresas privadas y la aparición de los bancos, entes totalmente dedicados al comercio. (Jeska, 2005, p.14).

Ya en la Edad Media, en algunas de las viviendas unifamiliares se distinguían claramente dos partes: en la planta baja solía haber un taller para el negocio familiar, mientras que las plantas superiores se dedicaban a albergar la vivienda y espacios destinados a funciones administrativas, tareas que eran necesarias para un correcto funcionamiento del negocio. (Jeska, 2005, p.14).

En la tesis doctoral de Vicente Hernández, titulada '*La habitabilidad energética en edificios de oficinas*' (2002), se remarca que en el siglo XV se escribieron muchos tratados interesantes sobre cómo se debían construir los edificios de oficinas, uno de ellos llamado *Casa degli officiali* siendo obra de Francesco di Giorgio, donde aparecen descripciones sobre cómo se tenían que diseñar, y según esquemas que se parecen a los edificios de oficinas convencionales de la actualidad. Se piensa que este tratado fue el primero de este tipo. En él se encuentran recomendaciones proyectuales como por ejemplo la conveniencia de las oficinas de que fueran abiertas con una sola entrada, la existencia de un atrio que permitiera el acceso a cada dependencia, y muchos más, que se pueden reflejar muchos edificios de hoy en día.

Hernández (2002, p.7) describe varios ejemplos de edificios administrativos por ejemplo en Italia, donde los Medici, en el siglo XVI crearon un banco en el Palacio de Milan; el Palacio de los Uffizi, en Florencia, de 1560, que fue concebido como un inmueble de oficinas, y que sirvió de inspiración posterior para muchos edificios del norte de Europa, por ejemplo, el ayuntamiento de Ámsterdam, construido en 1648, llamado 'Royal Palace', quien lo tomaría como modelo. (Figuras 2 y 3)



Figura 2. Palacio de los Uffizi.



Figura 3. Ayuntamiento de Ámsterdam o Royal Palace.

Aprovechando que a finales del siglo XVII el comercio inglés de ultramar estaba en auge, se construyó un edificio hito para su tipología, siendo el primer banco emisor europeo, llamado Banco de Inglaterra, en 1694. Cuando se trasladó al centro de Londres en 1734, varios arquitectos se encargaron de su diseño: primero George Sampson y años más tarde, Robert Taylor y John Soane. Respecto a la organización interior, había grandes salas con largas series de mesas donde los empleados desarrollaban sus tareas, separados por departamentos; una organización espacial que se siguió utilizando hasta principios del siglo pasado. (Jeska, 2005, p.15.).

A continuación, la imagen muestra el Banco de Inglaterra después de las reformas y ampliaciones de Taylor y Soane.

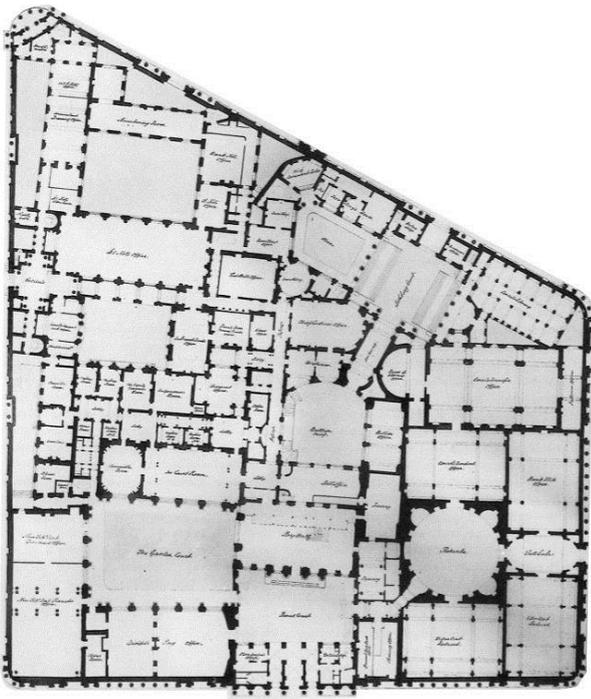


Figura 4. Planta del Banco de Inglaterra, de Robert Taylor y John Soane.

Respecto al material de trabajo, hasta la Revolución Industrial, el espacio de trabajo de un empleado en una oficina tenía los siguientes elementos: una silla, un escritorio, pluma, papel y un archivero donde se guardaban las grandes cantidades de documentos que se procesaba, tareas que en la segunda mitad del siglo XIX se simplificaron gracias a la aparición de la máquina de escribir. Al comenzar la Revolución Industrial, los espacios administrativos continuaron desarrollándose y se adaptaron a la aparición de nuevas industrias que obligaron a que se previeran espacios específicos para el control, la organización y la distribución de productos. Este avance industria implicó una auge económico y un incremento en la demanda, que hicieron cambiar la manera de construir el edificio administrativo. (Hernández, 2002, p.25.).



Figura 5. Edificio Woolworth, 1913, en Nueva York, donde se hizo uso de un sistema innovador de ascensor de gran velocidad.

El crecimiento del comercio se hizo notar más que nunca, dando a pie a que se construyeran cada vez más edificios de oficinas para albergar el trabajo burocrático, mucho del espacio en régimen de alquiler. Con el boom de la construcción de este tipo de edificios, a ambos lados del Atlántico se adoptaron distintas medidas para guiar el expansionismo de esta nueva tipología, de manera que ya a finales del siglo XIX, en Estados Unidos se aprovechó el perfil laminado de acero y la invención del ascensor hidráulico para construir fácilmente en altura. Lo contrario ocurría en Alemania, donde había limitaciones de hasta cinco plantas que obligaba extenderse horizontalmente. (Jeska, 2005, p.16.).

De manera que no existía unanimidad en edificación de los edificios administrativos, pudiéndose distinguir tres grandes tipos: el edificio corporativo, el edificio de bolsa y el edificio especulativo.

El edificio corporativo surgió a raíz del deseo de las grandes empresas de verse representadas por sus edificios, cuyos diseños se encargaban a arquitectos de prestigio. En este caso, el propietario tenía claro su objetivo y estaba en manos del arquitecto hacer todo lo posible para proyectar un edificio óptimo con el principal propósito de que albergase un espacio idóneo para la realización de las tareas de las oficinas, siempre intentando adecuarse a las necesidades de la empresa contratante. Y es que esta tipología sigue presente a día de hoy (Hernández, 2002, p.27.).



Figura 6. Oficinas Lever, Nueva York, EEUU. Edificio corporativo.

Por otro lado, los edificios de bolsa son remi-niscentes a aquellos espacios que se descri-bían en el tratado Casa degli Officiali, ya que tenían un espacio central rodeado de células de oficinas. Lo esencial era encontrar un emplazamiento ideal que facilitara la realización de las transacciones financieras de cierta envergadura. (Hernández, 2002, p.28.).



Figura 7. The Piece Hall en Halifax, Inglaterra. Edificio de bolsa.

La idea principal de los edificios especulati-vos residía en el hecho de que estos edificios se construían con el fin de poner en alquiler oficinas para aquellos que tuvieran la necesi-dad de acceder a un espacio de trabajo, siendo el cliente un particular o cualquier empresa. (Hernández, 2002, p.29.).



Figura 8. Reliance Building, Chicago, EEUU. Edificio especulativo.

Los últimos tres tipos de edificios mencionados, son las tres grandes categorías que se mantuvieron a lo largo del siglo XIX y parte del XX, antes de que empezasen a aparecer nuevas otras tipologías.

Hacia finales del siglo XIX, en Norteamérica, principal potencia industrial del momento, se empezó a notar un cambio en las empresas, muchas de ellas trasladando sus sedes a las afueras de las ciudades, en edificios más bien parecidos a hangares, donde empleaban a miles de trabajadores. Sin olvidar el conflicto interminable entre empresas y obreros, hubo una iniciativa que pretendía acabar con él. (Russel, 2003, p.4.).

2.2. Siglo XX

En la primera parte del siglo XX, Frank Lloyd Wright proyectó dos edificios emblemáticos: el edificio Larkin (1904) y el edificio para la sede de Johnson Wax Company (1930). Perseguendo el aumento del rendimiento del trabajo administrativo y la optimización de costes, el edificio Larkin empleó a casi 1900 trabajadores en una empresa de venta por correo donde era imprescindible tener muy organizado todo el trabajo burocrático. Cabe destacar que el edificio albergaba grandes galerías abiertas iluminadas por un gran atrio central, donde se ubicaban los empleados, todos ellos colocados en fila cada uno en pequeños escritorios, o algunas veces sentados cara a cara en mesas conjuntas. Aparte hubo mejoras en los sistemas de almacenaje lo que implicó una optimización del trabajo.

Aparecieron espacios como una biblioteca, una sala común, todas estas incorporaciones siendo resultado de un análisis sistemático de la estructura de la empresa y de su metodología de trabajo. A diferencia de la tendencia actual, la característica fundamental en este caso es la organización jerárquica de la estructura piramidal, reflejo directo en el diseño de las salas de oficinas donde solo los despachos de los directivos estaban separados por mamparas de vidrio. En el segundo edificio de Wright, el Johnson Wax, la previa compartimentación de los departamentos de la empresa ahora desaparece y se convierte en una gran sala común iluminada con luz cenital. (Jeska, 2005, p.17.).

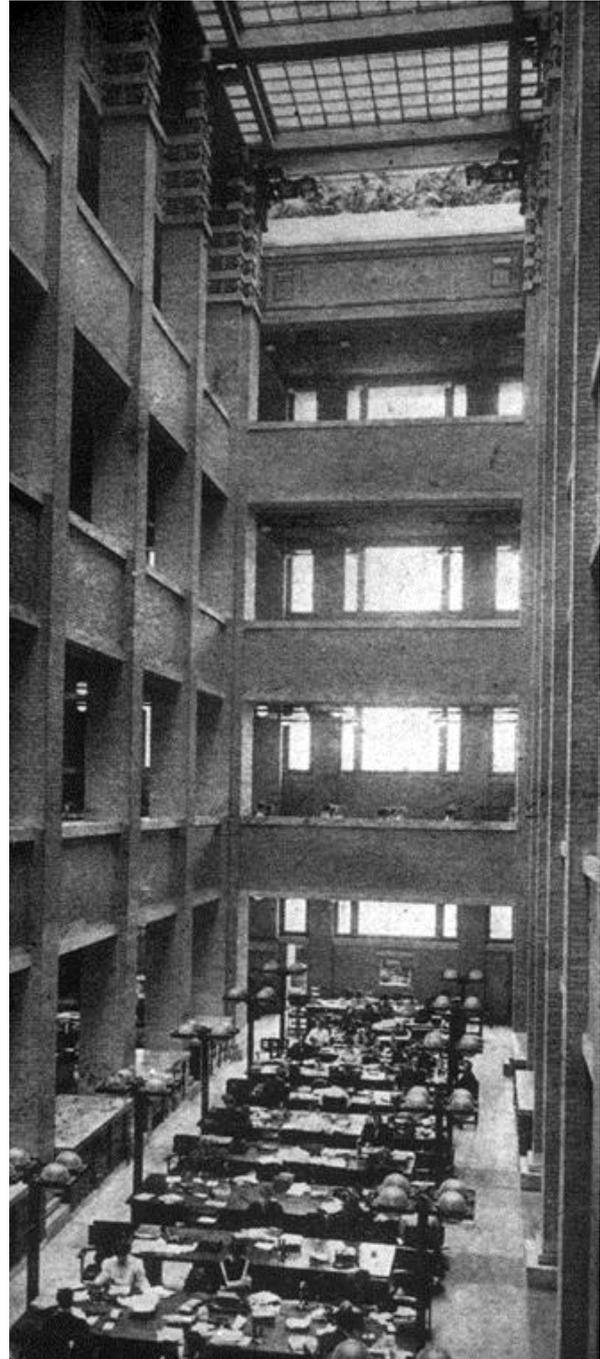


Figura 9. Interior edificio Larkin.

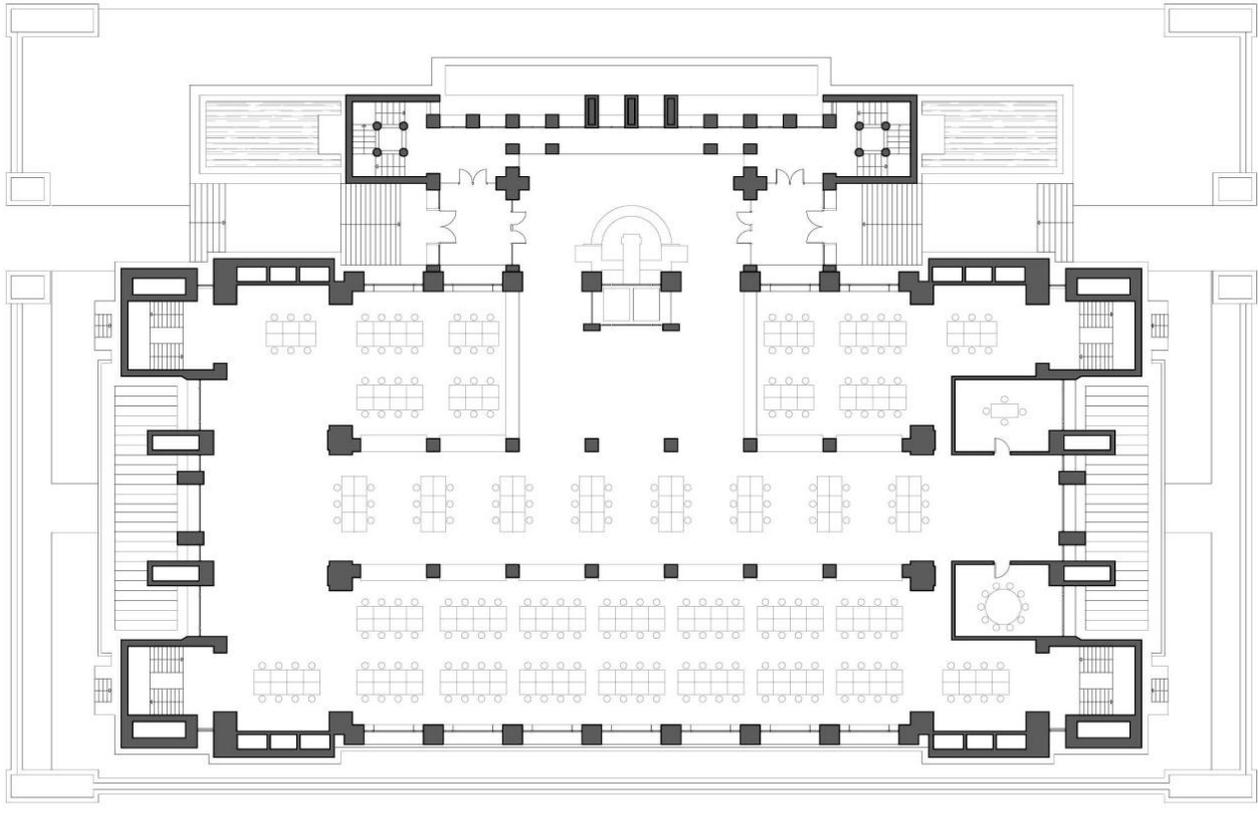


Figura 10. Planta baja del edificio Larkin en Buffalo, de Frank Lloyd Wright.

Una figura importante de principios del siglo XX fue la de los sistematizadores, con Frederick Wilson Taylor como su máximo exponente. El 'taylorismo' era partidario de dividir las tareas del proceso de producción al igual que en la organización industrial, para llevar un mejor control de las tareas y ahorrar tiempo, hecho que promovía la jerarquía en la empresa. De esta forma se conseguía perfeccionar una tarea, llevándola a cabo en el menor tiempo posible, lo que a su vez suponía una reducción en los costes a causa de la consiguiente disminución de los salarios. Pero este sistema requería un control sobre los empleados que ejercían sus funciones como 'soldados', personas reducidas a unidades de ejecución, quienes muchas veces no rendían lo suficiente. Pues la eficiencia pasó a un primer plano y este sistema de oficina-fábrica no tuvo mucho éxito. (Russel, 2003, p.8.).

De todas formas, el diseño jerárquico a la hora de planificar el espacio de una oficina se impregnó en la década de los años 20, junto con el fin de que la construcción persiguiera la máxima rentabilidad posible. Pues se observa en la fachada de muchos edificios la regularización de huecos que más bien indica la distribución interior de las oficinas. (Russel, 2003, p.8.). Un ejemplo claro de ello es el edificio Strauss en Chicago, construido en 1924. (Figura 11).



Figura 11. Edificio Strauss, Chicago, EEUU.

Hasta los años 30, los esquemas más usuales para el diseño de las plantas de los edificios de oficinas siempre eran esquemas en L, T, I, U y O. Cuando ya aparecieron los sistemas artificiales de iluminación y ventilación en los 30, se dio luz verde a la ampliación de estos esquemas. Durante los años 30 y 40, sucedieron cambios importantes como consecuencia de la primera guerra, y la tecnología perfeccionó en el ámbito eléctrico y mecánico más aún. El aire acondicionado se instaló con importancia aunque es cierto que en aquellos espacios abiertos aún no estaba presente, sirviendo solo a las estancias cerradas, eso es, los muchos cubículos de oficinas. (Hernández, 2002, p.12).

Parecido a lo que pasaba a finales del XIX, la Segunda Guerra Mundial dio pie a que las empresas evitaran los centros de las ciudades como ubicación ideal para sus sedes, de manera que hubo un proceso de descentralización, y especialmente en Norteamérica, aprovechando la construcción de la red de autopistas, muchas compañías se trasladaron a las afueras de las ciudades. El haber salido de una segunda guerra concienció que se necesitaba avanzar más aun tecnológicamente, por lo que los años posteriores al conflicto bélico se vieron caracterizados por un auge de negocios y crecimiento económico. (Russel, 2003, p.8.).

Al otro lado del océano, según Juan Blesa y Ethel Baraona (2009), durante la revolución rusa surgió la idea de que formación y trabajo de los empleados deben ir de la mano. Esto dio pie a que apareciera un tipo de edificio social llamado Club Obrero, donde los trabajadores podían disfrutar de conciertos, bibliotecas, salas de exposiciones, completando su formación. Pero después de la Segunda Guerra Mundial, el trabajo administrativo pasó a ser función de los trabajadores de cuello blanco, los oficinistas, con el propósito de aumentar la productividad. No se tardó mucho en observar que el rendimiento aumentaba cuando el ambiente laboral era más confortable y que no estaba ligado directamente a la cantidad de horas de trabajo. Esto supuso un punto de inflexión en el modo de planificar los espacios de trabajo de las oficinas, tanto para arquitectos como para empresarios. (Blesa; Baraona, 2009, p.6)

Partiendo de los tres tipos de edificios explicados anteriormente, empezó a haber más variedad y durante los años 50 y 60 apareció un sistema llamado '*General Office*' en el que la distribución priorizaba a los ejecutivos, con los despachos en la perimetría, dejando el espacio del medio para el resto del personal. Otro sistema llamado '*Executive Core*' ubicaba a los ejecutivos en el centro, mientras que los demás empleados ocupaban el espacio restante, aunque con poco éxito. El más acertado fue el '*Open Plan*', donde desaparecían los límites físicos en planta conllevando una disminución en la importancia de la jerarquización. (Hernández, 2002, p.14).

En los años 60, los edificios de oficinas traían mucho dinero. En Norteamérica supuso una invasión de esta tipología en las ciudades y la situación económica no favorecía el replanteamiento de que es lo que necesitaban los usuarios en sus oficinas. (Duffy, 1975, Introducción)

Prueba de que la pirámide jerárquica se estaba perdiendo, la hubo antes en Europa con la fundación en 1959 de una organización fundada por los hijos de un fabricante de muebles oficina, llamada Quickborner Consulting Group, que defendía la eliminación de todo símbolo de estatus, con la intención de dar máx voz al empleado. Eso llevaría a una mejora en la comunicación y en la efectividad. (Russel, 2003, p.10.).

Es así como nace la '*oficina paisaje*' (Bürolandschaften en alemán), un sistema libre de muros o particiones, donde las personas circulaban libremente y se comunicaban mejor, y donde el trabajo en grupo era posible e incentivado. (Hernández, 2002, p.15).



Figura 12. Planta edificio Osram en Munich, Alemania. Oficina paisaje.

Aunque los americanos intentaron rigidizar la organización en planta de la propuesta anterior, llegaron pronto a conclusiones de que necesitaban fomentar más la creatividad de sus empleados a base de interacciones y transmisión de conocimientos. (Russel, 2003, p.10.) Un edificio producto de esta posición es la Fundación Ford en Nueva York, donde un enorme atrio de 12 plantas toma protagonismo, albergando zonas de descanso y una gran zona verde.



Figura 13. Fundación Ford en Nueva York, EEUU.

Duffy (1975) llegó a la conclusión de que la oficina había de pensarse más cuidadosamente tratando un aspecto fundamental: su planificación interior y su uso adecuado. Durante los años 70, la oficina paisaje en Europa acabó rechazándose completamente por la falta de intimidad que el sistema implicaba, además de la pérdida de la privacidad en el trabajo. Era impensable que un empleado estuviera a más de 30 metros de una ventana, pues el acceso a una ventana era imprescindible para evitar la sensación de estar encerrado. Pues el siguiente paso fue desembocar en un diseño alargado, muchas veces ramificado, con tal de ofrecer a cada puesto de trabajo acceso a una ventana. Junto con esto, otro factor que también influyó en el cambio de la construcción de los edificios administrativos fue la crisis del petróleo. Surgieron necesidades urgentes de tener en cuenta el consumo energético de los edificios, iniciativa que se tomó primero en Europa, para conseguir promover técnicas sostenibles y además, un ahorro energético. . (Russel, 2003, p.12.)

En el año 1970, un grupo de ingenieros de productos IBM hizo un experimento que consistió en cambiar drásticamente la rutina laboral. Hay que tener en cuenta que hasta ese momento, en las oficinas la gente utilizaba máquinas de escribir electrónicas, previas al ordenador, y teléfonos con cable, los bistecs y el café lo suministraban las 'señoras del té' y además se podía fumar dentro. Este cambio radical pretendía mejorar e incrementar la interacción de las personas, haciendo que compartieran más entre ellas los problemas y las experiencias dentro del grupo.

La idea principal era que una persona no estuviera siempre en el mismo sitio, sino donde más le conviniera para trabajar. Moviéndose por el espacio más que antes implicaría verse más, y consiguientemente resultaría en una mejor comunicación.

Thomas Allen y Peter Gerstberger fueron los dos investigadores que evaluaron a pie de detalle el experimento. Durante un año observaron y anotaron las rutinas y los patrones de los empleados de la oficina. Ambos concluyeron que antes de haberles propuesto el cambio, muchos se mostraron reticentes respecto a ello y temían que muchos apreciaban demasiado el poder decorar a su manera un espacio de la oficina en concreto, para sentirse como en casa. Pero para su sorpresa, la mayoría apreciaron el trabajo 'sin ataduras' y el escepticismo quedó atrás. El cambio generó una mejora considerable en la comunicación dentro de la oficina y fue catalogado como un éxito. (Juriaan, 2011)

En la década de los 80, ya empezaban a aparecer los primeros ordenadores, y con ello, la planificación de una planta de oficinas cambió drásticamente, habiéndose de adaptar a las nuevas necesidades. Y dado que al principio estos sistemas no disponían de las innovaciones actuales, surgió el problema de la molestia sonora. La introducción de instalaciones cada vez más en el edificio debía abordarse de alguna forma para impedir que el empleado se sintiera en situación de desconfort. (Hernández, 2002, p.17).

En los años 90 la tipología de las oficinas se empezó a diversificar aún más. Las nuevas tendencias perseguían eliminar el puesto de trabajo convencional y querían aprovechar la industria informática para fomentar la creatividad, el trabajo en efectivo y, en definitiva, generar nuevas ideas y conceptos. Pues la arquitectura tuvo un papel importantísimo ya que ponía en primer plano la proyección de espacios ideales para difundir conocimiento, y pensados para cambios futuros a lo largo de la vida de los edificios. (Russel, 2003, p.14.)

2.3. Siglo XXI

Durante los años noventa y la primera década del siglo XXI, el Internet se apoderó del mundo. El software le ha permitido al ser humano comunicarse de una manera sin precedentes, acceder a la información fácilmente y *“crear puentes entre islas de información”* (Gates, 2005). Con la premisa de que hay que dotar a las ideas de valor, se tienen que aprovechar todos los utensilios de los que actualmente disponemos para hacer que el constante cambio en la forma de trabajar lleve una dirección positiva. La competitividad cada vez es más acentuada, y más con las nuevas generaciones que llevan impregnada la tecnología a la que algunos se adaptan ahora. En el caso particular de la empresa de Microsoft de Bill Gates, la voluntad de éste último es que sus empleados mejoren su rendimiento y sean receptivos a la vez que sepan priorizar, para poder concentrarse y trabajar sin demasiadas interrupciones causadas por distracciones inherentemente derivadas de la tecnología. (Gates, 2005).

De cara al futuro, la eficiencia de los negocios residirá en encontrar la información correcta y saber manejarla, y anticipar las nuevas tendencias que puedan desembocar en un negocio inteligente. En todo esto, el trabajo en equipo será fundamental y la presión de estar veinticuatro horas al día conectado a la red tendrá que disminuir si realmente se consigue en un equilibrio en todas las tareas que un empleado efectúa. (Gates, 2005).

Siendo éstos últimos aspectos fundamentales en la rutina de muchos trabajadores de hoy en día, la arquitectura debe adaptarse también facilitando la comunicación y la colaboración en estas nuevas formas de trabajar, como antes comentaba Bill Gates.



Figura 14. Bill Gates, cofundador de Microsoft.

Entrando ya en el siglo XXI, aparece un nuevo tipo de espacio de trabajo: el espacio *co-work*. Tiene que quedar clara la distinción entre éste y el espacio colaborativo, siendo este último representado por edificios de empresas donde predomina la flexibilidad y la interacción como motores del funcionamiento de una compañía, reflejados en los modos de organización de la misma.

El *coworking*, en cambio, ha supuesto un fenómeno global, que actualmente se concentra en las economías avanzadas, pudiéndose observar brotes en países como Brasil o Rusia. La creatividad no debe confundirse con la innovación. Actualmente se vive en la globalización económica y la creciente competitividad, los individuos creativos y las industrias innovadoras son factores clave para la prosperidad sostenible de la economía. (Moriset, 2013)

El término *coworking* lo utilizó por primera vez en 1999 Brian DeKoven, para referirse a un método que facilitara el trabajo colaborativo y las reuniones de negocios. Luego en 2002 se abrió en Dinamarca una tienda de café que ofrecía la posibilidad de trabajar allí mismo. Pero el primer oficial ‘espacio *cowork*’ se inauguró el nueve de agosto de 2005 en San Francisco por Brad Neuberg, como símbolo de la reacción ante la insociabilidad intrínseca de las oficinas base de los empleados y de los centros de negocios y el poco rendimiento que ello conlleva. (Deskmag)

En estos espacios trabajan personas que pertenecen a distintas empresas y autónomos, que deciden alquilar su propia oficina. Muchas veces es la solución al sentimiento de aislamiento que muchos de estos autónomos experimentan al trabajar desde casa y que están interesados en aprovechar las sinergias ocurrentes a la hora de trabajar con gente en un mismo sitio. (Wikipedia)

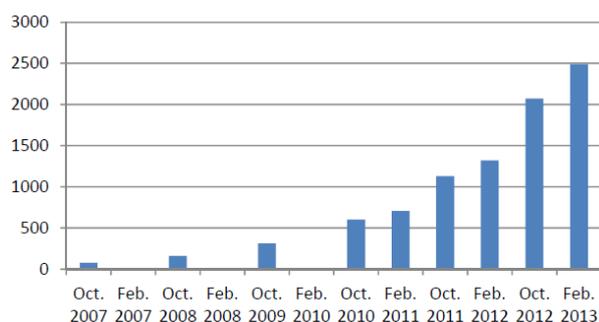


Tabla 1. Número estimado de los espacios cowork en el mundo. Tabla extraída de la web Deskmag, dedicada a los espacios cowork.

La abundancia de los espacios cowork en una determinada ciudad tiene que ver, obviamente, con la vivacidad y el ambiente vibrante de la ciudad, aspectos que hacen que sea atractiva para artistas y emprendedores. (Moriset, 2013).

Puede que a partir de 2009 haya empezado el boom de los espacios cowork, propiciado por las burbujas inmobiliarias de Norte América y Europa y la consiguiente recesión. Hay que destacar que España, donde el ‘pinchazo’ de la burbuja inmobiliaria más se ha notado, es el segundo país de Europa donde más espacios cowork hay.

En 2013, Vivant afirmó que los espacios cowork están marcados por una cierta precariedad, ya que su existencia se ve favorecida por la quiebra de empresas, los despidos y el precio reducido asociado a él. También afirma que aquellos que acuden a trabajar a espacios de este tipo vienen de otros entornos laborales donde no recibían salarios concordados con las severas jornadas laborales que realizaban.

Pero dejando de lado este énfasis más bien despectivo, lo que realmente cabe enfatizar es el límite borroso entre la vida privada y la vida profesional, implícito en estos sitios de trabajo. Los bienes y servicios, los contratos de trabajo, el tiempo de cada jornada y el grado de innovación, todos ellos no tienen un perímetro bien definido. (Moriset, 2013).

Una tendencia cada vez más presente y preocupante en la sociedad y muy notable en aquellas personas que trabajan por su cuenta, es trabajar desde casa. Ya que cada vez más la jornada laboral estricta de ocho horas diarias va perdiendo peso, y a causa del avance de la tecnología, en teoría, uno puede estar en casa y trabajar sin ningún problema. El problema esencial en este caso es la adaptación del espacio a un entorno más próximo al laboral, y es donde se recurre al diseño de interiores. (Schleifer, 2005, p.7)

Pero quizá el hecho de trabajar en casa sea más propio de trabajadores autónomos como es el caso del escritor Joel Siegel y su esposa, la pintora Ena Swansea, quienes viven y trabajan en su loft de Nueva York. (Asensio, 2000, p.10).

En su libro “Workplaces Today” (2015), Juriaan van Meel menciona a Donald Trump, a raíz de un tweet suyo donde se muestra a favor del trabajo en la oficina y no en casa, y por otro lado a Richard Branson, quien piensa que la jornada laboral ya no es la tradicional de nueve a cinco y que las empresas que no saben aprovechar la interconexión en el mundo están echando a perder una gran oportunidad. El autor es partidario de que probablemente la solución esté en algún sitio de por el medio de los dos extremos anteriores.

También encontramos posiciones sólidas – como es el caso de Bill Gates –, partidarias de que el trabajo, para que sea motivador e incite a la gente a ir a trabajar, tiene que darse en un espacio foco de creatividad, donde predomine el confort y la facilidad de interacciones con los demás empleados.

Por otro lado, hoy en día hay una gran cantidad de empleados que trabajan en horarios flexibles, siendo ellos quienes eligen donde, como y cuanto trabajar para sus proyectos. Pero como todo, vuelve a tener aspectos positivos y negativos ya que por un lado se equilibra la vida personal con la profesional pero por otro lado puede haber un incremento en la cantidad de trabajo al no dedicarle un tiempo fijado. (Korunka, Gerdenitsch, 2014)

En definitiva, es cierto que las estructuras administrativas cambian cada vez más rápido y ello implica a que estos cambios se prevean desde el diseño de los espacios destinados a albergar dichas labores. Lo ideal es encontrar una solución arquitectónica, por una parte constante, y por otra susceptible a dichos cambios. Esta tendencia puede hacer que en un futuro los edificios convencionales de oficinas puedan desaparecer. (Blesa; Baraona; 2009, p.7)

North America		Other European Countries		Latin America and The Caribbean	
United States	781	Switzerland	11	Brazil	95
Canada	80	Norway	3	Mexico	21
		Serbia	2	Argentina	19
European Union		Russia and former CIS		Columbia	9
Germany	230	Russia	39	Chile	6
Spain	199	Ukraine	4	Panama	5
United Kingdom	154	Kyrgyzstan	1	Peru	2
France	121	Moldova	1	Costa Rica	1
Italy	91			Dominican Republic	1
Poland	44	West Asia		Paraguay	1
Portugal	42	Israel	12	Puerto Rico	1
Netherlands	39	Turkey	6	Uruguay	1
Belgium	29	Lebanon	4	Venezuela	1
Austria	26	United Arab Emirates	4		
Czech Republic	16	Jordan	1	Africa	
Sweden	15	Pakistan	1	South Africa	5
Greece	10			Egypt	5
Hungary	8	South and East Asia		Nigeria	3
Ireland	8	Japan	129	Senegal	3
Denmark	6	China	22	Cameroon	2
Finland	6	India	18	Morocco	2
Latvia	6	Singapore	15	Uganda	2
Romania	5	Thailand	7	Ghana	1
Bulgaria	4	Hong Kong	5	Ivory Coast	1
Luxembourg	4	Malaysia	4	Mauritius	1
Slovakia	4	Philippines	4	Rwanda	1
Estonia	3	South Korea	4		
Croatia	2	Taiwan	4	Oceania	
Lithuania	2	Indonesia	2	Australia	60
Slovenia	2	Vietnam	2	New Zealand	6
Malta	1				

Tabla 2. Número de espacios colaborativos por países en 2013. *Building new places of the creative economy*. P. 12.

3. EL ESPACIO DE TRABAJO DESDE LOS AÑOS 90 HASTA HOY

Realizada la evolución histórica de la oficina, es ahora necesario hacer un análisis mediante ejemplos de las últimas décadas, centrado en edificios que, inspiraron la tendencia actual del espacio colaborativo, objeto final de estudio de este trabajo. A continuación se hará énfasis en aquellos que mejor resuelven los aspectos tratados en apartados anteriores. Aparecerán edificios corporativos con espacios colaborativos, espacios cowork y, en menos cantidad, edificios convencionales pero innovadores desde el punto de vista funcional, sostenible y creativo.

3.1. La oficina desde el punto de vista del diseño de interiores.

Muchos edificios carecen de un adecuado planteamiento arquitectónico que satisfaga las necesidades de una empresa y de todos sus empleados. En muchos de estos casos, y como alternativa a un proyecto de obra nuevo, se recurre al diseño de interiores para crear un ambiente de trabajo adaptado a los requisitos de cada cliente.

El diseño de interiores ofrece mucha versatilidad y gran variedad de opciones a la hora de organizar el programa dentro de la oficina.

Flexibilidad, polivalencia, dinamismo, multifuncionalidad, sostenibilidad, eficiencia y estética son sólo algunos de los factores que ayudan a los trabajadores a realizar sus tareas de forma más eficaz y cómoda.

En el diseño de las oficinas de los últimos años a veces se pueden apreciar las vanguardias más atrevidas como soluciones funcionales y eficaces. Pues los ejemplos que siguen son espacios que apuestan por las zonas abiertas y comunes, interiores con gamas cromáticas que rompen con la tradición del color sobrio en el espacio de trabajo que tanto perduró en el tiempo. (G. Cañizares, 2004, p.8).

Y es que un hábil juego entre el mobiliario, la introducción del espacio verde y la resolución del programa de la oficina, por ejemplificar una de muchas opciones de diseño, puede resultar en un éxito a la hora de diseñar una oficina, tal como lo hizo Felderman para la sede de MTV Networks en Santa Mónica, California.



Figura 15. Interior oficinas Yandex, St. Petersburgo.

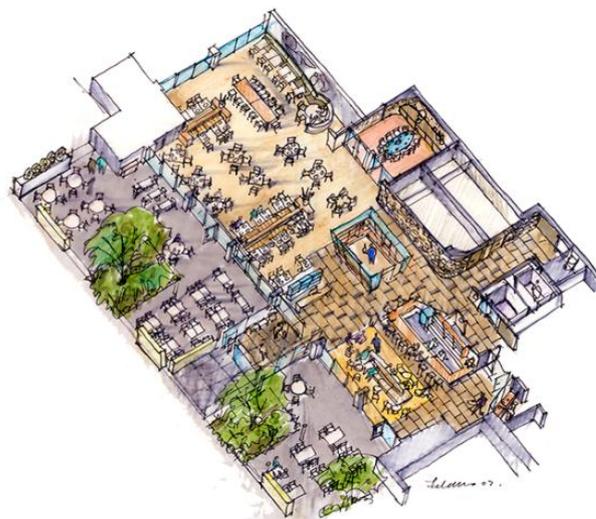


Figura 16. Boceto Felderman para MTV Networks.



Figura 17. Boceto Felderman para MTV Networks.



Figura 18. Interior sede MTV Networks.

Década de los 1990s

Es interesante analizar aquellos edificios que pusieron énfasis en los conceptos de creatividad, interacción y colaboración a la hora de la planificación de sus oficinas. Enfocando desde el diseño de interiores, destacan los siguientes ejemplos.

En 1995, en Los Ángeles, se inauguraron las nuevas oficinas de la agencia de publicidad BBDO WEST, a cargo del estudio de diseño de interiores Beckson Design Associates. En este caso se trata de dos niveles ubicados en las plantas decimosexta y decimoséptima de un edificio de 25 plantas. Se podría decir que es un antecesor primitivo del espacio colaborativo por los aspectos que lo caracterizan. De manera que se quería optimizar el tiempo que, de alguna forma, se pensaba que no se aprovechaba a causa de muchos encuentros entre empleados poco provechosos. También desapareció el orden jerárquico, dando lugar a espacios abiertos y flexibles donde ahora la gente puede conversar, sacar ideas y tomar decisiones, durante un partido de ping-pong, por ejemplo.

El aspecto estético influyó mucho en la materialización del cambio, ya que se adoptó un estilo visual bastante industrial, con instalaciones vistas que ya no quedaban escondidas detrás de un falso techo y que, por tanto, se alejaba de la convencionalidad constructiva de la oficina. (Asensio Cerver, 1998, p.6.)



Figura 19. Interior oficinas BBDO WEST.



Figura 20. Interior oficinas BBDO WEST.

Otro ejemplo curioso consta de la reforma de un loft, como oficinas para un agencia de relaciones públicas newyorquina Connors Communications, enfocada al trabajo en equipo y la versatilidad. Aun siendo un proyecto de dimensiones reducidas, se consigue apreciar la intención de los arquitectos de promover la creatividad del grupo y la relación más íntima con los clientes.

La planta rectangular aloja seis pilares de fundición que en un principio parecen dificultar la distribución de las nuevas oficinas. Pero dejando la planta libre de paramentos y jugando con la inclinación del mobiliario, se plasma la zona de trabajo abierta en el medio, dejando aquella de carácter semiprivado para la fachada. (Asensio Cerver, 1998, p.22)

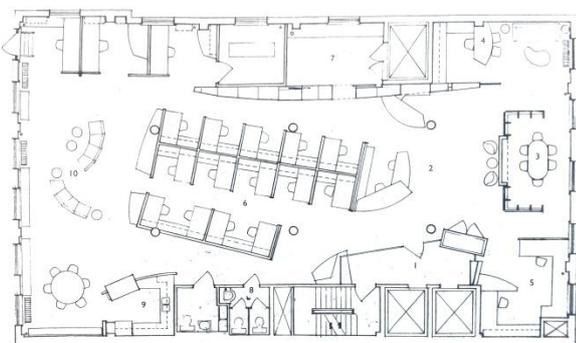


Figura 21. Planta distribución Connors Communications.

Una agencia de publicidad que se reinventó a sí misma a base de nuevas instalaciones y una nueva planificación de oficinas es la Ogilvy & Matter, ubicada en Los Angeles, EEUU. Como era de esperar, la sede se ubica en un enclave industrial, donde más empresas tienen sus sedes, resultado de reformas de antiguas naves industriales de la zona. Pero en este caso el edificio es la excepción ya que la estructura combina tanto madera para la estructura, como acero y metal para las soluciones constructivas.

El acceso se produce a través de un puente circular, semitransparente, que se aleja de la convencionalidad. La zona de trabajo es un espacio relativamente abierto ya que dispones de zonas privadas al mismo tiempo que se encuentran abiertas para facilitar la comunicación. A las oficinas les llega abundante luz gracias a las grandes ventanas incorporadas en los muros perimetrales. (Montes, 2003, p.95)

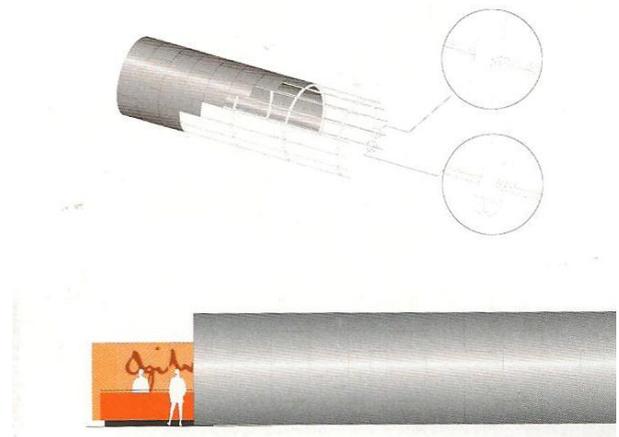


Figura 22. Puente de acceso a las oficinas Ogilvy & Matter.



Figura 23. Interior oficinas Ogilvy & Matter.

Siza aporta su contribución a este catálogo con su edificio en la Rua do Aleixo. El edificio en forma U situado en la desembocadura del río Duero resuelve los espacios interiores como espacios diáfanos y homogéneos, y despejados visualmente, por la ausencia de particiones. Además incide en los tonos de color, aplicando blanco y beiges para que concuerden con la luz natural, dando más sensación de orden y fluidez. (Montes, 2003, p.143)



Figura 24. Oficinas Alvaro Siza en Rua do Aleixo.

Otro caso interesante es el de la sede de Vitra, construida en 1994, obra de el prestigioso Frank O. Gehry. Siendo una empresa de mobiliario, la nueva sede tenía que albergar tanto espacios para el proceso de fabricación como oficinas. Además las oficinas tenían que adaptarse al concepto de flexibilidad, ya que muchas veces se tenían que exponer los modelos propuestos. Pensado como un pequeño espacio colaborativo, también se encuentran incorporados area comunices, cafetería, salas de reuniones y despachos. (Montes, 2003, p.199)



Figura 25. Interior oficinas Vitra.

Década de los 2000s

En esta década los espacios colaborativos nacen como tendencia en los países industrializados para aquellas compañías que persiguen un cambio en la cultura empresarial. Por otro lado, con el surgimiento de los espacios cowork, tal como se ha explicado antes, sale a la vista una opción más económica, a la hora de tomar una decisión sobre el sitio donde un autónomo desea trabajar.

Un ejemplo claro de espacio cowork, sería el danés Republikken, en Copenhague. Este *oficina-barra-taller-barra-café-barra-escuela*¹ de más de 100 miembros está compuesta por profesionales que se dedican a los campos del diseño, la fotografía, la ilustración y la arquitectura. Lo que aquí realmente funciona es el método de trabajo: como trabajador autónomo, uno puede alquilar una mesa, decorarla a su gusto y según las exigencias de su trabajo, respetar el horario o no. Hay espacios específicos para el descanso, una pequeña cafetería, donde poder hacer una pausa y entablar relaciones con los demás.

Otro aspecto importante es el hecho de que la mínima organización del espacio es la que agrupa las personas que trabajan en un mismo campo, ya que pueden ayudarse mutuamente y optimizar el tiempo. (Meel, 2015, p.87)



Figura 26. Interior coworking Republikken.

¹ Original: "office-slash-workshop-slash-café-slash-school". Meel, Juriaan van. *Workplaces Today*. 2015.

La sede del estudio de arquitectura MAD Architects, dirigido por el aclamado Ma Yansong, no es para nada una muestra de la arquitectura que nace del equipo que lo compone. Lejos de los diseños futuristas que caracterizan sus proyectos, el edificio donde trabajan a diario es una antigua nave bastante peculiar, con cerchas de madera que sustentan la cubierta a dos aguas, y particiones de ladrillo pintadas de gris, con huecos rematados en arco de medio punto. Contrastando con esto, el mobiliario ultramoderno blanco invade el interior, creando una mezcla visual entre lo moderno y lo antiguo, que sirva de inspiración al equipo.

En definitiva, se podría decir que la organización se acerca a lo simplista, aunque eficientemente resuelto. La organización satisface las necesidades de los empleados en un espacio luminoso y bien equipado. (Meel, 2015, p.179)

“We try to follow the Chinese notion of ‘Shan-Shui’, which is about harmony between nature, humanity and architecture. It is also about integrating traditions and new developments, so it is not strange that we are in an old building.”²

Lo que se consigue en este edificio es tener unos espacios flexibles, fáciles de organizar ya que el caos que supone la elaboración continúa de maquetas, fotos de proyectos, continuas discusiones sobre decisiones que se toman a todas horas, no sería coordinable en un espacio rígidamente compartimentado. (Meel, 2015, p.180)



Figura 27. Interior estudio MAD, Beijing.

Otro de los espacios cowork, bastante parecido al Republikken es Mutinerie, en París. También nació de la necesidad de escapar la tradicional jerarquización de la oficina, para acabar en un sitio más dinámico y flexible, que respondiera más eficientemente a las necesidades de aquellos que trabajasen allí.

Como era de esperar, aquellos que deciden trabajar en un sitio así, acuden cuando quieren, y a diferencia del Republikken, nadie tiene una mesa propia, sino que todo es compartido. El flujo de empleados se mantiene activo porque no es usual que alguien esté muchos años allí, de manera que siempre hay variedad entre las profesiones de cada uno. (Meel, 2015, p.93)

El fundador de Mutinerie remarcó:

“Entering a co-workspace for the first time can be a bit like one’s first day of school. You’re new and all the others seem to know one another. But, by the end of the day, you are likely to have had a chat with five, maybe six people, and then it starts to feel good. People go from shy to enthusiastic.”³

² Traducción: “Intentamos seguir la noción china del ‘Shan-Shui’, que trata sobre la armonía entre la naturaleza, la humanidad y la arquitectura, También trata de la integración de integrar tradiciones y nuevos desarrollos, por lo que no debería resultar tan extraño que estemos en un edificio antiguo.” Meel, van Juriaan. Workplaces Today. 2015.

³ Traducción: “Entrar en un cowork por primera vez es como el primer día de escuela. Eres nuevo y todos los demás parece que ya se conozcan. Pero, al final del día, es probable que conversado con al menos cinco o seis personas, cosa que reconforta. La gente pasa de ser tímida a bastante entusiástica.” Meel, van Juriaan. Workplaces Today. 2015.

Década de los 2010s

En la década actual, el espacio de trabajo ha mantenido la misma trayectoria que aquellos ya explicados anteriormente, pero basándose en el cada vez más presente avance de la tecnología. Los espacios colaborativos cada vez son más sofisticados y enfocados a la creatividad, así como los espacios cowork están experimentando un boom, por su utilización cómoda.

The Hub tiene espacios coworking en todo el mundo. Un ejemplo sería el Impact Hub de Ámsterdam, secuela del primero, ubicado en Londres y diseñados en 2005.

Su emplazamiento se encuentra en una zona donde había una fábrica de gas, en la periferia de Ámsterdam y actualmente ocupa la primera planta de la fábrica donde se situaban las oficinas, por lo que aparece un aspecto exterior de ladrillo rojo que data del siglo diecinueve.

La redundancia en cuanto aspectos propicios del espacio colaborativo está presente en los grandes espacios llenos de luz, grandes ventanas que ofrecen buenas vistas y una decoración vintage aplicada al mobiliario.

Hay principalmente dos áreas: un área de concentración donde la gente está en silencio trabajando y otra área de descanso, con música de fondo, máquinas de café y gente charlando. Milena, la directora del centro, comenta: (Meel, 2015, p.81)

“...we want to be a place where people can tap into a wealth of experience, get inspiration and meet new people who can help them further. Rather than just a workspace, we are an ecosystem for change.”⁴

⁴ Traducido: “...queremos que éste sea un sitio donde la gente gane experiencia, se inspire y donde haya encuentros con personas que pueden aportarse algo mutuamente. Más que un espacio cowork, somos un ecosistema que apuesta por el cambio.” Meel, van Juriaan. Workplaces Today. 2015.



Figura 32. Oficinas Impact Hub, Ámsterdam.

En medio de Dublin y rodeada de grandes empresas como Facebook, Dropbox y Twitter, entre otras, se encuentra la sede europea de Google, un espacio colaborativo cuyas oficinas sigue la misma dirección interiorista que el pequeño Impact Hub: espacios abiertos, mesas de billar, salas de descanso, restaurantes y obviamente, mesas de oficina, algunas limpias y organizadas, otras caóticas y como era de esperar, con una invasión de ordenadores portátiles que poco espacio dejan al papel.

El hecho de que la oficina sea tan dinámica hace que los empelados prefieran trabajar allí, teniendo todas las facilidades a su alcance, en vez de preferir quedarse en casa, opción que también se puede contemplar, aunque a expensas de las relaciones sociales que se puedan entablar en el lugar de trabajo. (Meel, 2015, p.109)

Igual que en la Mutinerie de Paris, aparece el término ‘kitchenette’ un espacio donde además de servir como comedor, es ideal para pequeñas reuniones informales.



Figura 33. Oficinas Google, Dublin.

En las oficinas de Cisco Meraki, otro espacio colaborativo bastante acertado, apuestan por más rigidez a la hora del espacio individual de cada empleado, de manera que cada uno tiene su propia mesa, pero con la ventaja de que hay más áreas informales alrededor de la misma. El diseñador Primo Orpilla afirma que aunque a modo general se prefiera la flexibilidad, la mayoría de los que trabajan allí prefieren tener una pequeña base. (Meel, 2015, p.115)

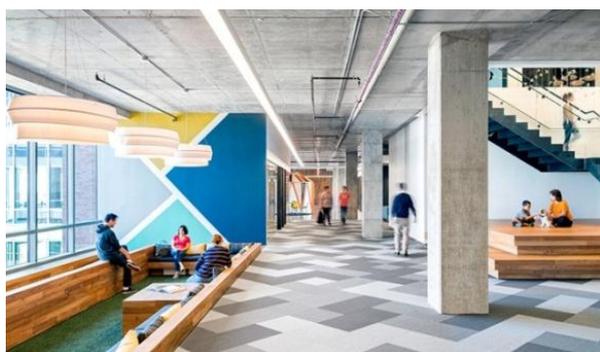


Figura 34. Oficinas Cisco Meraki, San Francisco.



Figura 35. Oficinas Cisco Meraki, San Francisco.

Una evolución progresiva, marcada por la incertidumbre económica, se puede observar en las oficinas DSM en Sittard, Holanda. Evolución que reinventa el edificio donde las oficinas están ubicadas, planta por planta, desde una organización tradicional hasta una más actual, caracterizada por zonas diáfnas. (Meel, 2015, p.139)

Otro edificio con un diseño semejante, que también ha eliminado la distribución jerarquizada es el de la compañía GlaxoSmithKline de Philadelphia de Estados Unidos. En este

caso, el director de la empresa dijo en una entrevista que era capaz de apreciar en sus empleados como algunos se mostraban a veces reticentes al continuo cambio y que algunos tardaban en deshacerse de sus viejos hábitos. (Meel, 2015, p.151)

Los edificios de oficinas muchas veces son sede de las entidades bancarias. Un ejemplo que desafía el concepto y busca la transparencia y la creación de confort es la sucursal de Raiffeisen, en Zúrich, ya que *“disuelve las barreras tradicionales entre cliente y empleado, creando un nuevo tipo de ‘banco abierto’, un espacio de encuentro”* (Broto, 2014, p.60).

Es muy interesante el análisis de Carles Broto en este caso (2014, p.63), y su visión sobre el diseño de estas oficinas ya que afirma que *“Las avanzadas tecnologías convierten prácticamente invisibles las infraestructuras financieras; los empleados acceden a los terminales ocultos en los elementos de mobiliario, mientras que unos sistemas robotizados permiten el acceso ininterrumpido a las cajas de seguridad. Esto altera la función del banco a convertirse en un entorno atractivo y luminoso – una sala abierta donde los clientes se pueden informar de los nuevos productos y servicios.”*



Figura 36. Oficinas Raiffeisen, Zúrich, Suiza.

3.2. La arquitectura de los edificios de oficina

Con el propósito de adecuar la arquitectura a las necesidades de una sede de oficinas, empezaron a construirse edificios que forman una pequeña ciudad por ellos mismo, y más en el caso de las grandes empresas. La innovación en este aspecto se puede apreciar en ejemplos como el edificio BWG de Dresde, donde la interacción entre el personal promueve el diseño; el centro de dirección de Boeing de St. Louis (Missouri, EEUU), donde el aprendizaje es un elemento clave en la empresa, y que utilizan nada menos que un almacén antiguo de vagones, restaurado para fomentar el trabajo cooperativo; las oficinas centrales de McDonald's en Milan; o el famoso edificio de British Airways de Londres donde *“se debía reflejar la nueva identidad corporativa basada en el estilo ‘ciudadano del mundo’ de la aerolínea”* (Myerson; Ross, 156), que se traduce en un amalgama de edificios enfocados desde varios puntos geográficos del globo, arquitectónicamente hablando. (Ross, 2012).

Por consiguiente, hay una diversidad a la hora de abordar un proyecto que, como vamos a ver, se acentúa con el paso de las décadas.



Figura 37. Calle interior, Waterside, British Airways.

Década de los 1990s

En esta década algunas las empresas empezaron a crear espacios colaborativos para mejorar las condiciones laborales de sus empleados y así incrementar el rendimiento. En 1995, la nueva sede de la empresa Götz en Würzburg, una caja perfectamente cuadrada, dio un paso más en cuanto a la eliminación de la jerarquización en la empresa. Dos plantas conforman el edificio, con distribución libre, donde solo encuentran posición rígida los boxes, las salas de reuniones y el núcleo de comunicación vertical. Siendo un centro de investigación, la flexibilidad del espacio es esencial y el bienestar de los empleados se encuentra favorecido por la existencia de un atrio central contenedor de vegetación, e iluminado cenitalmente, y por el exquisito tratamiento de la sostenibilidad. (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, 2005, p.156).

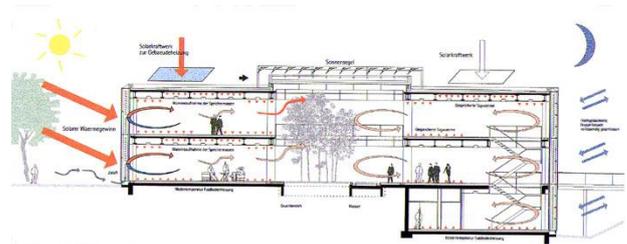


Figura 38. Sección sede central de Götz, Würzburg.

La transformación de los edificios de la empresa SEI Investments, enfocada desde la economía y el buen diseño, resultó en un nuevo recinto idóneo para que los empleados pudieran trabajar mejor en grupo y que pudieran desarrollar diseños más atrevidos a raíz de un cambio de en el ambiente laboral. La empresa crecía y el volumen de negocios ya no era coherente con la antigua sede. Y es que por tan solo 88 dólares por pie cuadrado, se consiguió un edificio sostenible, cuya construcción también implicó la utilización de materiales reciclados. (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, 2005, p.168).



Figura 39. Interior sede Central SEI Investments.

Aproximándose más a la oficina paisaje, e intuitivamente ligado al uso que alberga, el Instituto de Investigación Forestal ubicado en Wageningen (Holanda), *“ofrece una ocasión para mostrar sus actividades en un solar sin atractivo y con mucha contaminación química”* (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, 2005, p.120). El edificio está compuesto por un cuerpo principal que tiene unidos a él tres otros secundarios, que crean espacios intermedios, *“cubiertos por una estructura metálica acristalada, [...] que pueden utilizarse tanto en las pausas como para reuniones o para trabajar, con independencia de la climatología”*. (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, 2005, p.121).



Figura 40. Patio interior Instituto Investigación Forestal.

Mientras tanto, en Estados Unidos, la empresa TBWA/Chiat/Day de asesoramiento y medios de comunicación innovó en cuanto a conceptos de ‘trabajar en oficina’, cuando trasladó su sede a una antigua nave industrial. ‘Humanizando el espacio’, el interior de la nave alberga una cancha de baloncesto, una cafetería, una zona verde llamada ‘Parque Central’ de la empresa, todo lo demás siendo ocupado por mesas de trabajo y contenedores reciclados para usos más privados.

Lo que Clive Wilkinson Architects querían conseguir era basarse en el esquema del barrio Greenwich Village de Manhattan – con sus respectivas calles y viviendas, coches y pistas de béisbol – para crear la sede de esta agencia de publicidad. Pues definieron la oficina en este caso como un paisaje social como principal cambio en la cultura empresarial. (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, 2005, p.196). Vuelve a ser un espacio colaborativo ejemplar para esta tipología de edificios.



Figura 41. Interior TBWA/Chiat/Day.

Arnold, Hascher, Jeska y Klauck, describen a (2005, p.157) *“TBWA/Chiat/Day, una empresa que reúne de un modo consciente arquitectura y tecnología, ha creado con su nueva central una pequeña ciudad en sí misma, que invita realmente a que sus 540 trabajadores la habiten.”*

Otro edificio que sigue esta línea de aprovechar espacios en edificios de entramado industrial – dedicados con anterioridad a procesos de fabricación o almacenaje – es la nueva sede de Ground Zero, empresa de asesoría ubicada en Los Ángeles. La remodelación del almacén tuvo como idea principal la generación de un eje interior, en este caso una pasarela no ortogonal, que sirve como elemento de unión entre el acceso y el paquete de servicios, ubicados cada uno en esquinas opuestas. Como era de esperar, (de la misma manera ocurre en el edificio HUB de Madrid) a un lado de la planta rectangular del edificio se ubican los espacios rígidos formados por boxes, salas de conferencias, comedor y comunicación vertical, todos ellos cubiertos por un altillo.

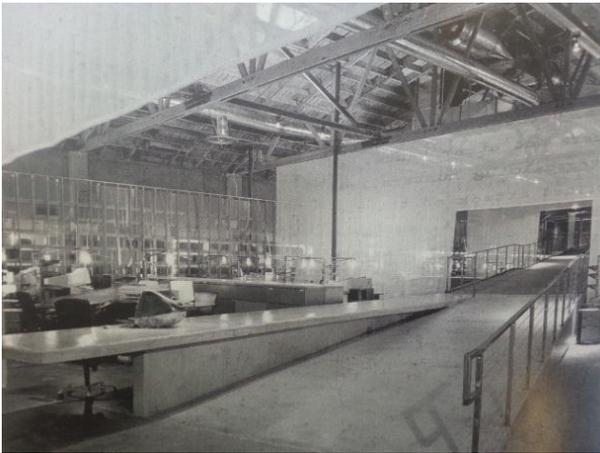


Figura 42. Rampa interior del edificio Ground Zero.

En el año 2000 se inauguró la sede de Cellular Operations de Swindon (Reino Unido), que alberga *“un entorno laboral excitante y caprichoso que reduce las consecuencias negativas debida a la elevada rotación de los trabajadores en el sector de las empresas teleoperadoras de móviles.”* (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, 2005, p.138).

La dualidad del edificio la conforman por un lado las zonas de trabajo concentradas a sur-este, y por otro lado una franja articuladora de todo el espacio, cubierta por una estructura vidriada. A primera vista, parece recordar a aquellos espacios de los edificios fábrica donde los empleados se ubicaban en una gran sala aunque en este caso los efectos negativos de tener aglomerados a los trabajadores se suavizan al tener conexión transversal con la franja articuladora mencionada antes.



Figura 43. Franja de descanso y reuniones informales en el edificio sede de Cellular Operations.

Década de los 2000s

En la primera década del siglo presente nació un hito arquitectónico ecológicamente sostenible. Aunque dista mucho de tener una organización similar a los referentes explicados hasta ahora, es decir, lejos de la convencional, las Oficina Federal para el Medio Ambiente de Dessau recurre a la 'estereotipada oficina individual'. El edificio está incluido en este trabajo porque es de remarcar la resolución adoptada en el proyecto para lidiar con problemas ecológicos tales como el ahorro energético, la renovación de aire, la protección solar, entre otros.

El edificio tiene una forma sinuosa parecida a un bucle, donde encierra un enorme patio partido en cuatro por pasarelas, sitios que albergan encuentros sociales y donde más vínculos se crean entre las personas que trabajan allí. También es para mencionar la poca cantidad de vidrio en fachada que hay, comparado con otros edificios construidos en esta década, que maximizan la presencia del material transparente en la envolvente. (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, p.112).



Figura 44. Oficina Federal del Medio Ambiente, Dessau.

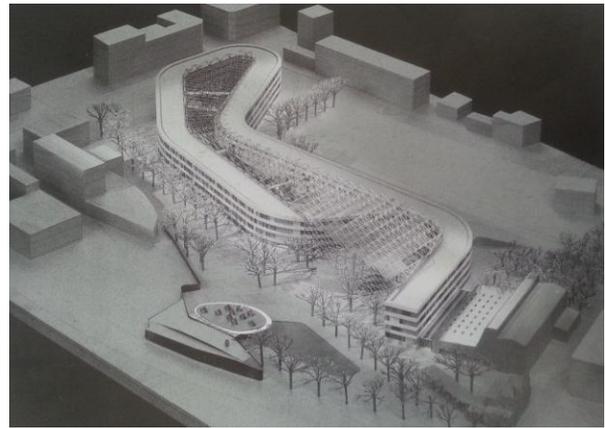


Figura 45. Maqueta Oficina Federal del Medio Ambiente.

Una antigua fábrica fue la elegida para el traslado de la agencia de Publicidad Foote, Cone & Belding Southern California, proyecto encargado también a los arquitectos de TBWA/Chiat/Day, los Clive Wilkinson Architects.

Recreando un paisaje portuario, el diseño de estas oficinas se aleja del anterior del mismo arquitecto. Muchos espacios hacen alusión a la posición costera de la fábrica. Un ejemplo es el espacio a doble altura, ocupado por estructuras propias de un muelle. Algunas salas de trabajo se diseñan suspendidas y unidas mediante una pasarela, hecho que hace reminiscencia a un embarcadero. (Myerson, 2003, p.132)



Figura 46. Elementos como tablas de 'surf' suspendidas, semejantes a los muelles de un embarcadero, rodean una sala de reuniones.

Otro edificio que innova en cuanto a términos de reforma y reutilización es el llamado Cargo, en Ginebra, Suiza. Un proyecto que plasma las nuevas oficinas del mismo despacho de arquitectura que las diseña, en una antigua nave industrial, cercana al centro de la ciudad. Un entramado de contenedores reciclados que albergan usos más privados – salas de reuniones, aseos, salas de estar – marcan un contraste entre el blanco del edificio y los colores originales de los contenedores sin modificar, a la vez que delimitan una zona abierta de trabajo en el interior del mismo.

Para fomentar el trabajo creativo y en equipo, el color blanco no solo está presente en el gran espacio abierto sino que se apodera del mobiliario, cuyo cuidadoso posicionamiento da la sensación de que se está en una pequeña ciudad, cuyo paisaje dista mucho de las rígidas oficinas convencionales. (Broto, 2014, p.18).



Figura 47. Cargo, Ginebra, Suiza.



Figura 48. Cargo, Ginebra, Suiza.

Los arquitectos alemanes GPAC diseñaron un edificio de oficinas para una empresa de equipamiento médico (Saegeling Medizintechnik), en cual se adoptó una forma perimetral curvada, para poder encajarse en el contexto de los demás edificios colindantes.

Desde el comienzo del proyecto se tuvo en cuenta la sostenibilidad, abordando los problemas del confort acústico y térmico así como el visual, con el tratamiento más cuidadoso. La parte este del edificio es la que lleva el carácter diáfano con un espacio de trabajo, un pequeño comedor y una pequeña sala de descanso. (Broto, 2014, p.190).

Este carácter abierto ha ido apareciendo en la mayoría de los proyectos expuestos en este trabajo, y su redundancia se debe claramente a que es una solución óptima a la hora de planificar una oficina.



Figura 49. Planta edificio Saegeling Medizintechnik.

El objetivo principal fue crear una arquitectura fluida, eficiente y libre de obstáculos y para ello se descartó desde un primer momento la segregación estricta de los espacios. Además la relación interior-exterior estableció magníficas conexiones visuales, en parte favorecidas por la forma en planta del edificio.

En Estocolmo, un proyecto pionero (Pionen – White Mountain) en su categoría le fue encargado a Albert France-Lanord Architects. La peculiaridad de este proyecto residía en la reconversión de un bunker atómico enterrado a 30 metros de profundidad, en unas oficinas para el proveedor de Internet Bahnhof AB.



Figura 50. Oficinas Pionen, Estocolmo, Suecia.

La forma de abordar el diseño de las oficinas fue la de considerar el entorno donde se iban a ubicar como un entorno vivo formado por rocas. La falta de ortogonalidad del proyecto entusiasmó a los arquitectos, debiendo adaptar el diseño a la forma natural del emplazamiento. Dotar el espacio de luz, agua, vegetación y demás tecnologías necesarias a esa profundidad, fue todo un reto.



Figura 51. Oficinas Pionen, Estocolmo, Suecia.

Década de los 2010

Conforme avanzamos en el tiempo y nos acercamos a la actualidad, la innovación en el ámbito de la arquitectura va cogiendo cada vez más peso. Esto lo podemos apreciar claramente en la sede corporativa de The Moving Picture Company, una empresa de post-producción y retoque de imágenes, ubicada en Santa Mónica, California. Dado que la compañía tiene mucho prestigio en el campo de la animación, el cine y la publicidad, el proyecto para las oficinas busca seguir la misma trayectoria, explorando la noción de la luz relacionada con el color. El diseño es fruto del empleo de las formas y patrones resultantes de un modelado tridimensional de los patrones de luz. Estos fotogramas resultantes se han organizado según la planificación espacial de la oficina y teniendo en cuenta el movimiento de gente previsto en la misma. En una malla ortogonal, aparece un recorrido sinuoso de color blanco, dotado con LEDs que emiten color. (Broto, 2014, p.32).



Figura 52. Oficinas Moving Picture Company, Santa Monica, EEUU.

Cuando abandonó su antigua sede, la compañía Obscura Digital trasladó sus oficinas a una antigua nave de los años 40, construido con hormigón y acero, cuyo proyecto de la reforma se le encargó al despacho de arquitectura IwamotoScott. Hubo que tener en cuenta aspectos del programa indispensables como las oficinas cerradas para reuniones, una gran sala de exposiciones polivalente a incorporar, varios puestos de trabajo para la producción digital, así como espacios para los diversos talleres. Para dar continuidad al edificio de tres plantas, se ‘vacío’ el centro de la nave, creando una conexión espacial entre los distintos niveles. (Broto, 2014, p.74).

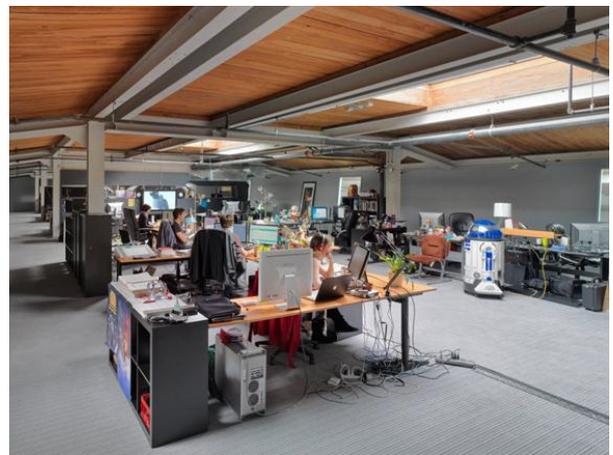


Figura 53. Oficinas Obscura Digital, San Francisco, EEUU.

Curiosamente, los despachos de los arquitectos están en el mismo edificio. Esto puede inducir a error y pensar que es un espacio cowork pero este caso es la excepción, ya que fue un acuerdo entre las dos empresas, con una zonificación bien definida, marcando el límite entre ambos espacios una estantería fabricada digitalmente y una pantalla. (Broto, 2014, p.74).

Otro ejemplo de espacio colaborativo es el edificio de Bates Smart, que trabaja el concepto de diseño basado en el proceso de los medios de comunicación y como la información se percibe y procesa. Queriendo incorporar al diseño las percepciones exploradas a través de la transparencia, los patrones, la materialidad y la textura, para afirmar que las cosas no siempre son lo que parecen. Vuelve a aparecer un espacio de trabajo abierto para favorecer la colaboración entre empleados y la interacción, pero encontramos espacios como una cafetería, una galería y un auditorio para cien personas, apto para presentaciones y debates. Lo que también llama la atención es la desaparición del falso techo, que recuerda al diseño de Herman Miller, que deja vistas las instalaciones y la cara inferior del forjado, permitiendo el paso de la luz hasta la máxima profundidad del edificio. (Broto, 2014, p.262).

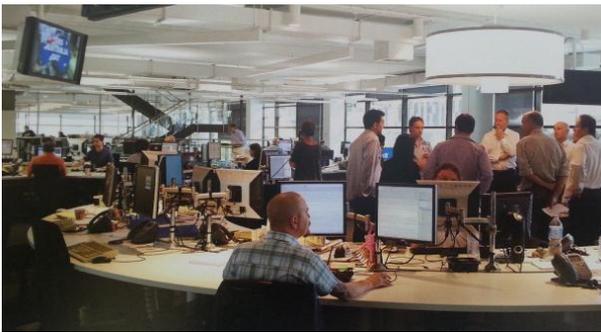


Figura 54. Oficinas del edificio Media House, Melbourne, Australia.

Como bien se ha comentado en apartados anteriores, la sostenibilidad muchas veces se reflejaba en la reconversión de naves industriales antiguas. Es el caso de la empresa Onesize, que bastante tuvo que ver en el modo de proyección con el edificio de Bates Smart, intentando reflejar las actividades de modelado visual de la empresa en la estructura. Y, en palabras de Carles Broto (2014):

“Las decisiones clave para la materialización de los espacios interiores se tomaron considerando la acústica, la iluminación, y los requisitos ignífugos.”



Figura 55. Oficinas Onesize, Ámsterdam, Países Bajos.

4. PLANIFICACIÓN Y DISEÑO DE OFICINAS

4.1. Aspectos generales

La creatividad es un concepto que interviene cada vez más en la empresa. Está en el interés primordial de ésta que sus trabajadores sean eficientes, competitivos y competentes en sus campos de trabajo. La motivación es un elemento clave que en una jornada completa debe estar presente el máximo tiempo posible. Una dinámica en el espacio de trabajo aporta una interrelación entre los trabajadores que favorece la creatividad de cada uno. El trabajo en equipo es una amalgama de todos estos términos, que hace que el empleado se intente superar a sí mismo, en un contexto en el que todos los demás pretenden hacer lo mismo.

A lo largo de las décadas, el confort se ha ido despegando del primitivo concepto de oficina encerrada, donde no se posibilita la comunicación eficiente con los demás empleados. Tampoco ha sido muy efectiva la ubicación del puesto de trabajo en sitios alejados de la fachada del edificio, sitio 'privilegiado' que te permite tener conexión visual con el exterior. Además la interacción entre las personas es fundamental a la hora de intercambiar ideas. (Myerson; Ross, 1999, p.8)

Volviendo al tema del trabajo en grupo y haciendo énfasis en la interacción de los empleados, es importante destacar que cuando se necesita ser creativo, las perspectivas de otros compañeros de trabajo aportan visiones muy distintas en algunos casos, realismo y suponen un reto para el fin último de dar con un concepto que complazca a la mayoría, que en teoría, asegura el éxito.

La planificación de la interacción es una tendencia clave en la oficina creativa. Todas las antiguas medidas eficientes de organización de espacios, que estudiaban la '*densidad de ocupación*' o el '*espacio útil neto*', por ejemplo, se han echado a un lado. En cambio, existe una transferencia, una inversión, determinada por la influencia del espacio público en el ámbito laboral. Existen áreas generosas destinadas a actividades comunes o facilidades compartidas, cuyos espacios centrales, de dominio público, reciben nombres que reflejan su estatus: 'el mercado', 'la plaza' y 'la calle' describen, por ejemplo, un nuevo paradigma de planificación que ha redefinido el ámbito laboral; y que, a menudo, se basa en la complejidad y diversidad del plano de una ciudad.

Por otro lado, los espacios de circulación deben recibir un tratamiento especial dado que soportan el flujo de gente dentro de la empresa, y porque en ellos se producen muchos encuentros entre empleados que pueden resultar productivos. En un espacio colaborativo los principales espacios de circulación suelen ser generosos, incluyendo áreas donde la gente se puede reunir informalmente, por ejemplo puntos estratégicos, patios interiores, zonas de descanso, entre otros. (Myerson; Ross, 1999, p.9)

En definitiva, se quiere que las probabilidades de que las personas se encuentren en el trabajo sean mayores.

Después de explicar las premisas de la planificación actual de las oficinas, es esencial hacer un inciso sobre la época del boom de la construcción de edificios de oficinas, donde se fundamentan los motivos por los que se ha llevado produciendo un cambio sustancial en dicha planificación.

A la hora de diseñar un espacio así, un problema importante, es el diálogo entre aquellos preocupados con el diseño del edificio, en este caso arquitectos, y aquellos preocupados por el uso que se le va a dar. Es un tema que está muy bien reflejado en el libro *"Planning office space"*, donde, partiendo de la base de que se escribió en el 1976, se analiza la forma de diseñar los edificios en etapas anteriores, expresamente los años 60, cuando el edificio de oficina se hizo muy famoso entre arquitectos y público en general. De manera que supuso un boom que no dejó mucho tiempo para pensar que era lo que realmente querían aquellos que trabajaban en estos edificios. En los años 70, una de las ventajas fue que se ralentizó la construcción de estos edificios y se prestó más atención al diseño y uso adecuado del mismo, tanto por parte de los arquitectos como de los clientes. (Duffy; Cave; Worthington; 1976, p.1)

Años atrás, Luis A. Fernández Galiano (1977) explicó el modelo de cuatro tipos de oficinas que proponía Duffy, basado en dos elementos, la diferenciación y la subdivisión, de manera que una mayor burocracia correspondía a una mayor diferenciación de puestos, mientras que la menor subdivisión es propia de una mayor relación entre empleados, visitas, comunicaciones verbales, etc.

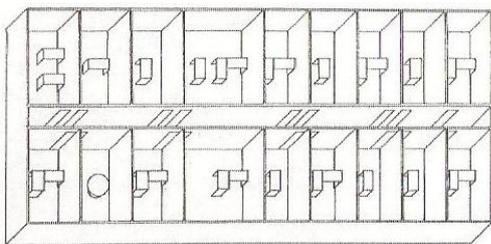


Figura 56. Primer tipo. Oficinas celular.

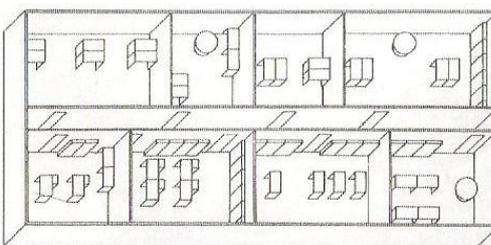


Figura 57. Segundo tipo. Despachos colectivos.

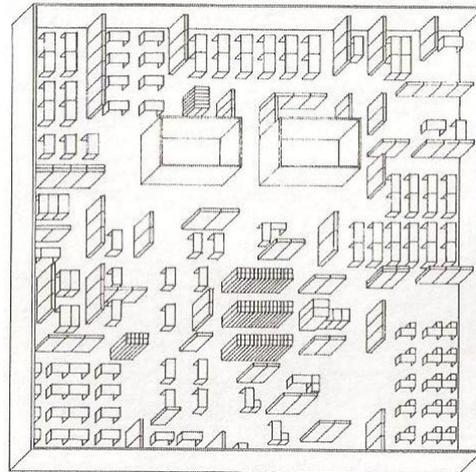


Figura 58. Tercer tipo. Oficina abierta.

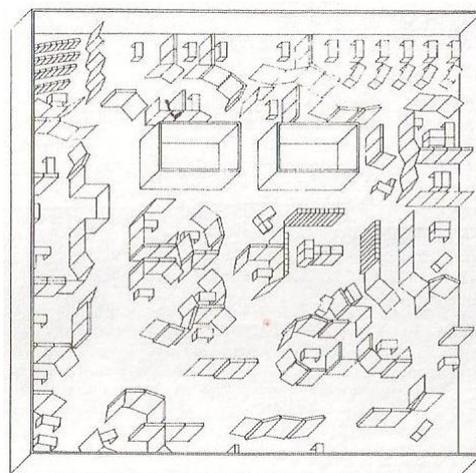


Figura 59. Cuarto tipo. Oficina paisaje.

Hoy en día ya no se puede hablar del diseño de un puesto de trabajo individual, como si fuera una unidad independiente dentro del plan de ocupación. El puesto de trabajo en una oficina implica muchas actividades que van más allá de los pocos metros cuadrados que físicamente se le adjudica. Brigit Klauck (2005, p.71) afirma que *"al hablar de las necesidades nos referimos al medio de trabajo: espacio, acústica, comodidad y ergonomía visual y térmica, pero también a los componentes psicosociales como la interacción, la cercanía, la privacidad, el territorio... Cada uno de estos factores se complementan y, en conjunto, dan muestra de la complejidad que supone la planificación de los edificios de oficinas."*

El intercambio rápido de conocimientos consecuente de una evolución acelerada de la tecnología, sumada a una interacción bastante informal entre las personas hace que el método de trabajo cambie. Ya se ha visto en apartados anteriores como han ido cambiando las tipologías de las oficinas a lo largo de la historia y como hoy en día no las podemos encontrar ya casi en sus estados más puros. Las necesidades mencionadas antes por Klauck han hecho que los lugares de trabajo hayan llegado a ser combinaciones espaciales adaptadas a ellas. (Arnold, Klauck, 2005, p.82).

En la oficina se deben potenciar los encuentros formales e informales necesarios para un trabajador de la información. Aquellos informales se dan en sitios que en la actualidad están tan valorados como el diseño de una oficina en sí. De esta forma se conseguirá un trabajo en equipo, pero también individual y secuencial. Y entrando en términos más específicos, se barajan dos elementos primordiales a la hora de planificar la distribución en una oficina: la flexibilidad y la interacción de las personas. (Arnold, Klauck, 2005, p.83).

“La planificación de la interacción es una tendencia clave en la oficina creativa.” (Myerson, 1999, p.9)

La interacción va estrictamente ligada a la flexibilidad. Y es que flexibilizar el espacio no es nada menos que permitir que se dé la oportunidad para que la configuración en planta pueda cambiar fácilmente sin necesidad de hacer alguna inversión importante y reutilizando la mayor cantidad de material. (Paricio, 2003).

Basados en la interacción y la flexibilidad, hay que ser conscientes de que a lo largo de una jornada laboral, un empleado se va a ver en bastantes situaciones que implican el cambio de posición inicial y una casuística de relaciones con los demás empleados. En este caso, es importante que haya un mobiliario flexible que se adapte a estas necesidades y no impida el correcto desarrollo de las labores. Pues según Arnold y Klauck (2005), un entorno que se adapte al tipo de actividad que uno desarrolla, pasando desde un trabajo individual que requiere concentración al trabajo en equipo, sería ideal.

En el diseño de un edificio de oficinas, hay aspectos que deben considerarse desde un principio: aquellos que resuelven con facilidad las modificaciones que, a lo largo de la vida del edificio, va a sufrir. Se debe pensar ya desde el anteproyecto en la flexibilidad, elemento clave en las distintas etapas por las que va a pasar el edificio. Sólo de esta manera se ahorrarán costes y se evitará el envejecimiento de los sistemas.

Para una adecuada organización del espacio de oficinas, se aboga por distintas teorías de diseño que para el que la propone, es la más eficaz. Un ejemplo de este tipo de análisis sería el de la DEGW, consultoría especializada en estos temas, donde trazan sus propias directrices organizativas: el trabajo en una oficina puede ser de cuatro tipos: logística e información, reuniones, tareas o proyectos; y partiendo de las conexiones y combinaciones que puede haber entre estas funciones, aparecen los siguientes gráficos planeados por Thomas Arnold y Brigit Klauck (2005) sobre la oficina ideal:

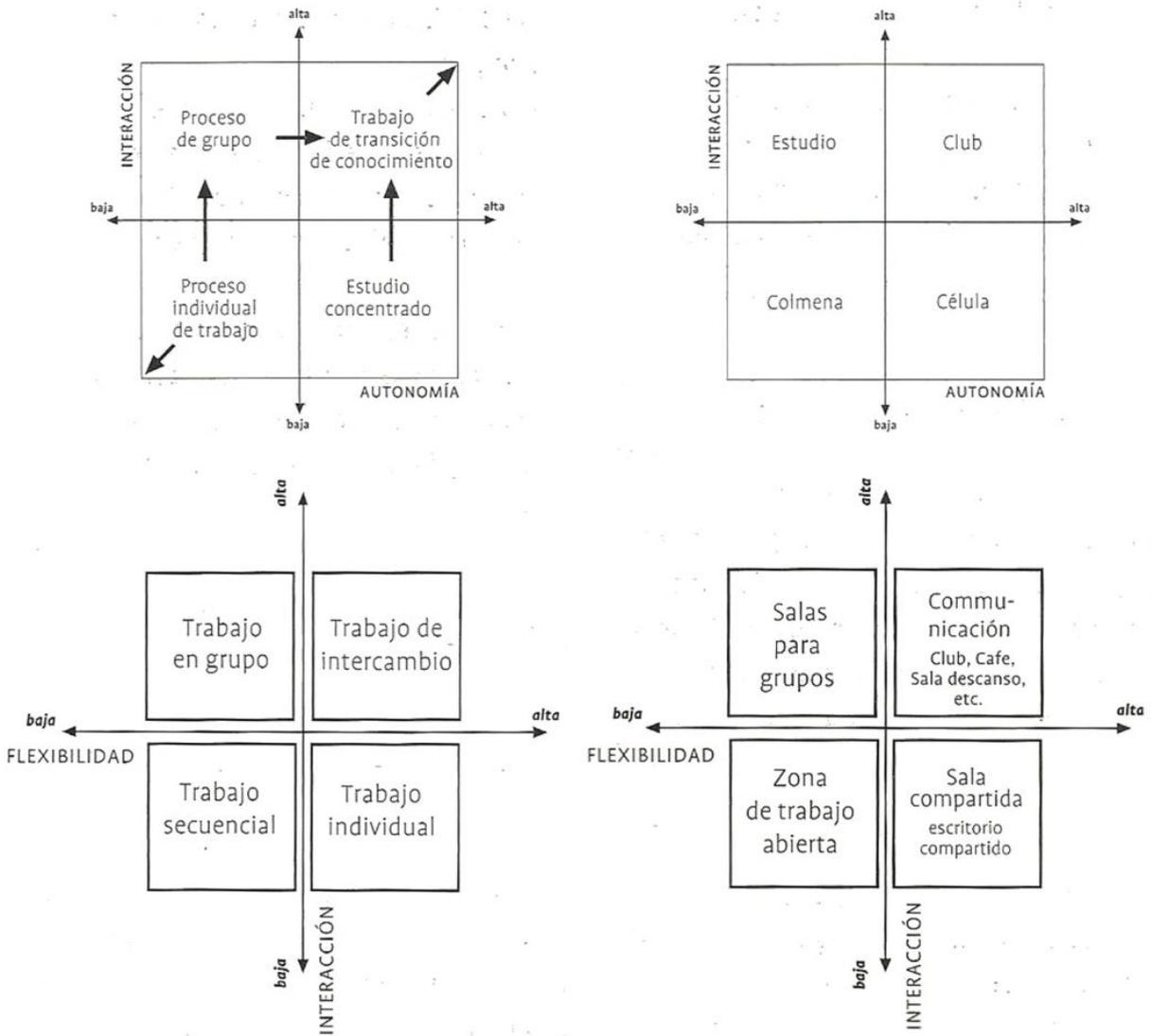
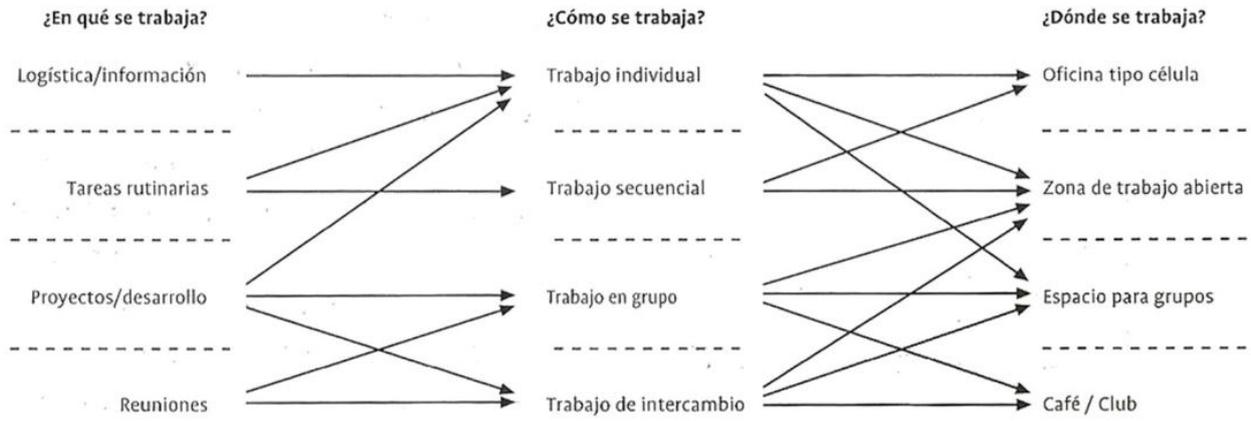


Figura x. Atlas de edificios de oficinas. Pág. 85.

4.2. Diseño interior del espacio de oficinas

Mediante el cuidado diseño del interior del espacio de una oficina, se transforman edificios existentes o se mejoran el rendimiento destinándolos a otros usos. Traducido en términos más coloquiales, el interiorismo se convierte en la conexión entre el edificio en sí y sus usuarios.

Aspectos esenciales a la hora de abordar una estrategia de planificación interior son: las relaciones espaciales, las estrategias de circulación y el espacio en sí. (Higgins, 2015, p.47)

El interiorismo puede abordarse desde muchos puntos de vista, siendo los más importantes el emplazamiento, el cliente y el programa de construcción. El concepto se basa en el cliente, en la naturaleza de su negocio sea cual fuere, de los productos o servicios del cliente o en la identidad corporativa del cliente; y su reflejo debe aparecer cuanto más claro y eficaz en el diseño. De manera que es el punto de partida a partir del cual se ingenia la nueva configuración del interior. (Higgins, 2015, p.39)

Aplicable a un espacio de trabajo, a continuación aparece el desarrollo paso a paso de una idea conceptual, según Ian Higgins (2015, p.40):

“El estudio de este proyecto académico empezó con la palabra ‘escuchar’ y un emplazamiento determinado. Los siguientes dibujos explican el desarrollo de la idea conceptual.

1. INVESTIGACIÓN. *El emplazamiento es una estación de tren, de modo que se investiga el edificio como punto de partida conceptual. (Figura 60)*

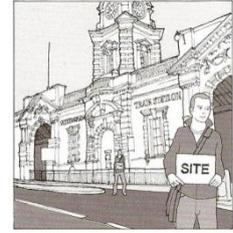


Figura 60.

2. ANÁLISIS. *Se graba el ruido de ambiente de la estación. El análisis determina que el tono ‘bing bong’ que precede a los anuncios es el sonido más característico de este espacio. (Figura 61)*

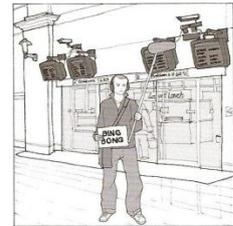


Figura 61.

3. INVENCIÓN. *Se analiza una grabación del tono con un software que transforma sonidos en formas visuales. (Figura 62)*

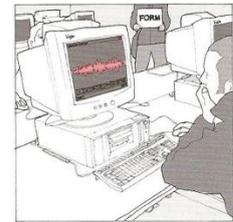


Figura 62.

4. DESARROLLO. *La representación en dos dimensiones del sonido se desarrolla en una forma en tres dimensiones, cuyo tamaño responde a la estructura del edificio existente. (Figura 63)*

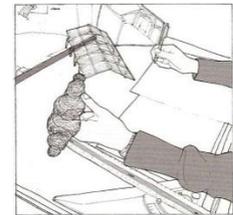


Figura 63.

5. RESULTADO. *Se crea un nuevo tipo de tienda de música interactiva donde el tono ‘bing bong’ se manifiesta en el emplazamiento como una estructura amorfa. Cuando los usuarios tocan un azulejo de la forma facetada giratoria, descargan una canción en sus teléfonos. (Figura 64)”*

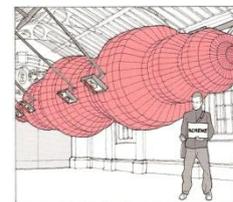


Figura 64.

Las relaciones entre los distintos espacios deben funcionar como es debido. Para comprenderlas mejor, se recurre a diagramas de planificación como los que observamos a continuación de Ian Higgins (2015), en los que también se tiene en cuenta la dimensión aproximada de cada espacio, para poder llegar a plantear soluciones coherentes.

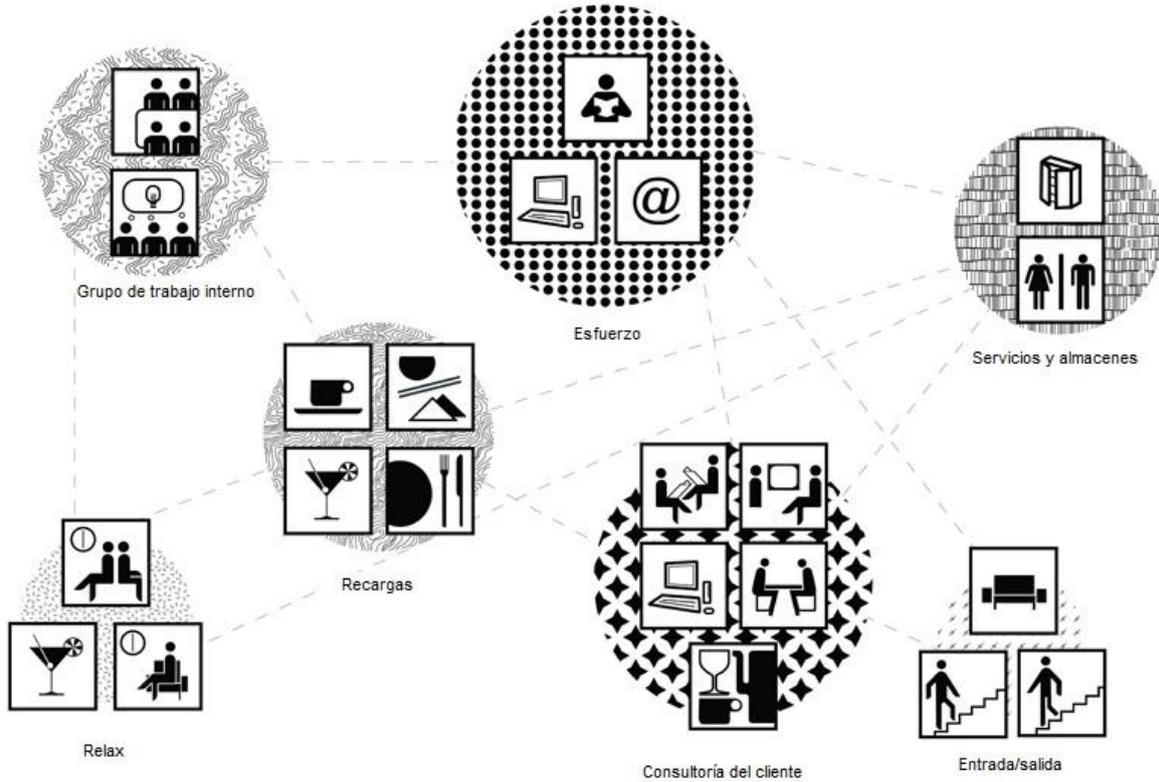


Figura 65. Studio SKLIM desarrolla el estudio del diseño de la Oficina Fina (Singapur, 2010) en un diagrama gráfico que comienza en la investigación de la relación entre los espacios.

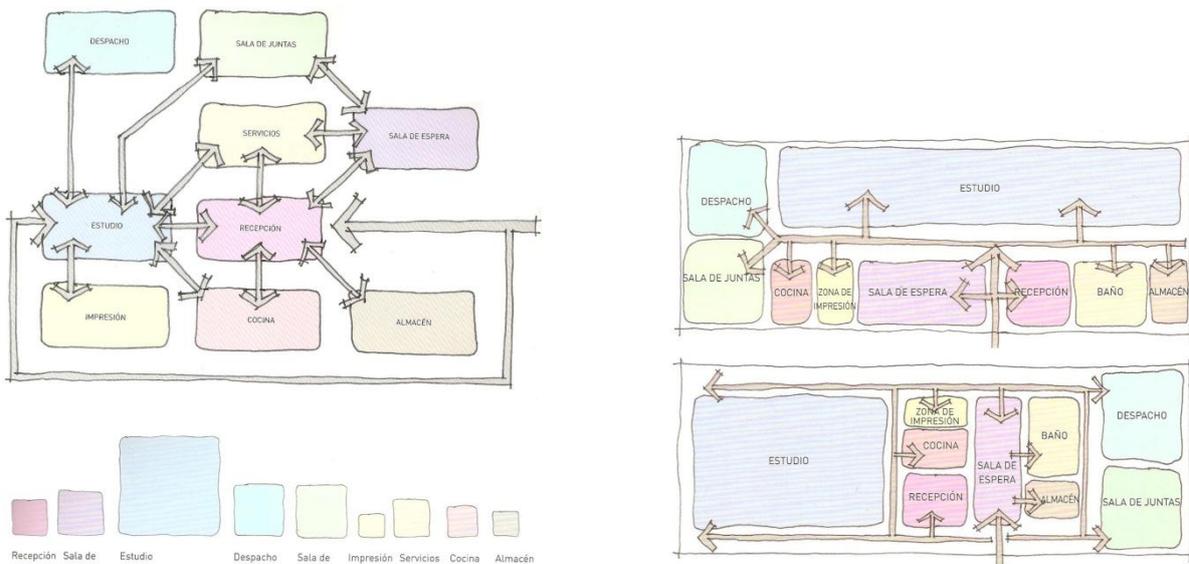


Figura 66. Esquemas de planificación del programa de una oficina.

5. REFERENCIAS PRINCIPALES SELECCIONADAS

Los proyectos que aparecen a continuación servirán de relación y comparación posterior con el edificio propuesto. Algunos se han explicado brevemente en apartados anteriores mientras que otros se van a desarrollar por primera vez. La estructura es un factor fundamental que en el caso de aquellos edificios con entramado industrial, muestran una gran versatilidad a la hora de planificar el espacio. El objetivo es establecer unas similitudes y diferencias, para poder llegar a unas conclusiones coherentes sobre el edificio propuesto del autor.

Oficinas TBWA / Chiat / Day en Los Ángeles

Aunque no sea un ejemplo reciente, es justo lo que llama la atención de este proyecto. Las oficinas de TBWA / Chiat / Day fueron de las primeras en perseguir el espacio colaborativo. Como antecesor principal de esta tipología, el diseño surgió a raíz de la voluntad de uno de los fundadores de innovar en la cultura empresarial. Es interesante el acceso que plantea mediante un elemento exento al edificio en forma de pabellón de exposiciones, con dos pasarelas que lo unen al cuerpo principal. Una vez dentro, se tiene acceso directo a la calle principal que articula el interior del edificio. Este eje plasma a ambos lados salas de conferencias en forma de contenedores reciclados, zonas ajardinadas, una cafetería y servicios, además de elementos singulares como un bar, una cancha de baloncesto y un pequeño 'Central Park', siguiendo la inspiración de Greenwich Village, como se ha explicado antes. (Arnold, Hascher, Jeska, Klauck, p.196).

Respecto a la estructura del edificio, es una antigua nave industrial de entramado metálico, con escaso tratamiento respecto a la luz natural. Los arquitectos Clive Wilkinson abogan por unos principios interesantes, quizá más que las materializaciones que han conseguido en otros proyectos. Piensan que para que se consiga más trabajo en grupo y menos trabajo individual, para 'descubrir nuestras propias tribus', es necesario romper con la cultura de trabajo madura, arraigada en el siglo XX, experimentar y sacarle más partido a la interacción entre personas. Es

esencial que en un entorno laboral haya fluidez y espacios libres para que se produzcan encuentros y transmisión de conocimientos. Otro apartado que destacan es la pocopreciada diversidad que ofrece cada individuo y la gran ventaja de poder elegir en función de lo que se persigue. (Clive Wilkinson Architects, 2013).

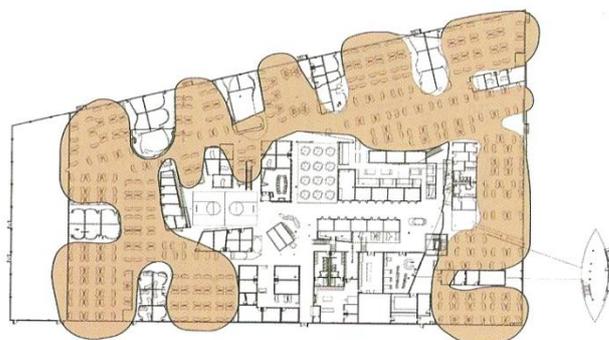


Figura 67: Diagramas flexibles con zonas de trabajo en grupo



Figura 68: Planta baja TBWA / Chiat / Day

Edificio Microsoft en Schiphol

El proyecto surgió a raíz del famoso escrito de 2005 de Bill Gates 'The New World of Work' (abreviado NWOW) que ya se ha comentado anteriormente, en el que se habla de los avances de la tecnología como incentivos de la interconexión global de la información, que permiten una mejor comunicación y colaboración a la hora de trabajar. Esto llevó a la búsqueda de un cambio tanto tecnológico como psicológico en la naturaleza del trabajo, apostando por nuevos diseños del mobiliario, el repensar de la forma de trabajo, la adopción de nuevas conductas y la eliminación de hábitos anticuados. Los objetivos abarcaban el incremento de la productividad, de la satisfacción de los empleados, la flexibilidad y el aumento en la innovación. (Ross, 2012)

En abril del 2008 se hizo el cambio al edificio de Schiphol, que tenía apenas la mitad de superficie que el antiguo, ya que se necesitaban reducir los costes. Como se observa en las plantas, no había mesas asignadas ni tampoco despachos privados para los managers. No había departamentos en términos físicos y los empleados podían trabajar en cualquier parte del edificio utilizando sus aparatos y la red inalámbrica. La planta del edificio está diseñada para maximizar la comunicación y la colaboración mediante transparencia y acceso libre a la información.

La iniciativa del cambio promovida por Bill Gates aplicada a este caso práctico dio buenos resultados. La productividad incrementó en un 25%, la satisfacción de los empleados subió del 5/10 al 8/10, las bajas por enfermedad supusieron un 1,5% en vez del 2,5% y los costes se redujeron en 30%. (Hirt, 2011)

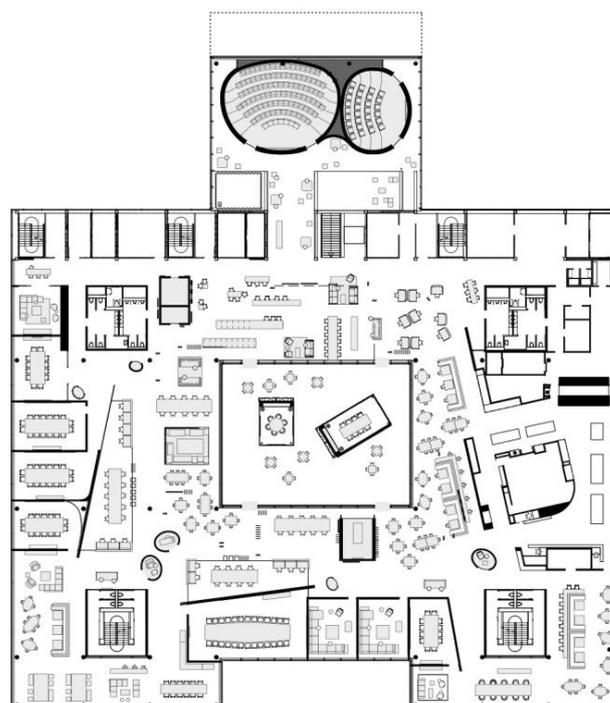


Figura 69: Planta baja oficinas Microsoft.

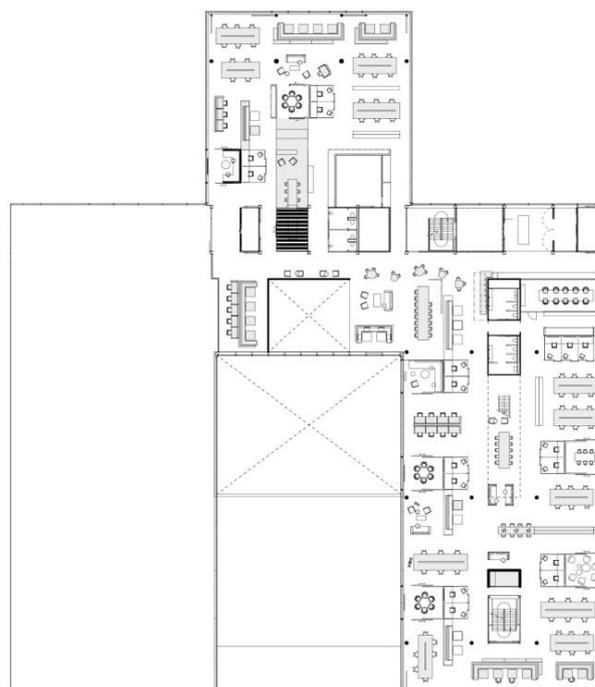


Figura 70. Plantas alta oficinas Microsoft.

Oficinas Google en Dublin

Un ejemplo explicado brevemente en apartados anteriores son las oficinas para Google en Dublín. Estamos hablando de un conjunto de cuatro edificios que están situados en el corazón de Dublín, con lo cual el contexto de emplazamiento es muy distinto a los referentes que vendrán a continuación, dada su posición céntrica en la ciudad. Hablaremos en particular del edificio 'Google Docks', que por su altura de 14 plantas parece entrar en contraste directo con la esencia del espacio colaborativo. Es cierto que para emplear a más de dos mil personas se necesita espacio, pero la forma de distribución de éstos en el edificio tiene sentido. (Meel, 2015, p.109)

En Google, para conseguir que la interacción y la comunicación promuevan creatividad e innovación, la organización del edificio se realiza según los valores e ideales de la empresa. De manera que cada planta es como un espacio colaborativo en sí, dentro de un gran conjunto, donde los empleados trabajan en el mismo ámbito. Entre los 'temas' por piso se incluyen:

SEARCH – dedicado a la búsqueda de información por ordenador tal como la perciben los usuarios.

APPINESS – dedicado a la aplicación Google Apps.

BE GREEN – dedicado al enfoque ecológico de Google.

@HOME – dedicado a crear un atmosfera de confort en el trabajo.

CREATE – dedicado a la creación libre de ideas, de las que abrir un sinfín de oportunidades.

ORGANIZE – dedicado a organizar la información que se tiene de todo el mundo para una mejor accesibilidad y utilización.

INNOVATE – dedicado a la promoción de la expresión dinámica y progresista de la empresa.

Comenzando desde el exterior, el edificio que alberga las oficinas puede parecer un edificio comercial como cualquier otro, envuelto por un muro cortina. Aquí es donde los arquitectos de Camenzind Evolution intervienen y adaptan el interior a las necesidades de la empresa. Un aspecto importante a considerar es el hecho de que la empresa emplea personas procedentes de más de 65 países, cuyas interacciones deben generar conocimiento dentro de la compañía. No es de extrañar que además del maremágnum de mesas de oficinas haya salas de juegos, mesas de billar, pequeñas cocinas y hasta un restaurante con comida gratis que puede ahorrar hacer la compra o preparar comida en casa. Se consigue precisamente esa sensación de confort y que la gente no quiera trabajar desde casa sino en la oficina, donde es muy probable que en un entorno tan creativo se intercambien ideas y se comparta el conocimiento, hasta en los momentos más informales o en las horas de la comida. (Meel, 2015, p.110)



Figura 71. Oficinas Google, Dublin.



Figura 72. Oficinas Google, Dublin.

Sede Herman Miller en Michigan

Parece redundante que casi todas las referencias expuestas tomen la construcción tipo 'nave' para emplazar su espacio de trabajo, pues es la más adecuada y que mejor se adapta a las exigencias de unas oficinas de hoy en día. La empresa fabricante de mobiliario Herman Miller da un paso más a la hora de pensar en la planificación de sus oficinas. Entre los espacios que cabe mencionar está la 'plaza', una cafetería que ofrece puestos de trabajo en el epicentro del edificio; el 'clubhouse', una zona de trabajo tanto individual como en grupo dedicada al negocio electrónico

Mediante unos análisis como los que hicieron Arnold y Klauck (2005) sobre los tipos de trabajo y las relaciones entre los empleados, se trazan unas directrices que guían el diseño interior del proyecto, con el fin de minimizar las distracciones.



Figura 73. Planificación del espacio de trabajo.

El resultado es evidente porque dado que la gente tiene la libertad de poder trabajar desde casa, lo hacen en el sitio de trabajo. En Herman Miller hay tanto zonas de interacción como sitios más íntimos donde uno puede refugiarse y hacer su trabajo sin ser molestado. Volvemos a ver una estructura metálica a dos aguas con las instalaciones vistas. La transparencia llega a todos los puntos. El exterior se adentra en el edificio y la sensación de confort aumenta.



Figura 74. Espacio e-Business.



Figura 75. Espacios semi-cerrados para reuniones.

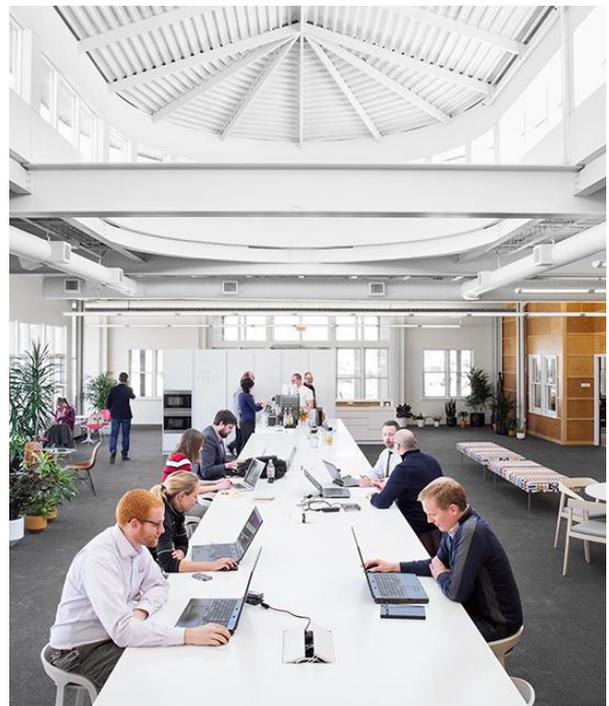


Figura 76: Café bar y zona de trabajo.

Oficinas Lego en Billund

Un emblemático espacio colaborativo lo forman las oficinas de Lego, ubicadas en el pueblo Billund, en Dinamarca, abarcando las últimas dos plantas de un edificio de ladrillo de tres. Según la diseñadora Rosan Bosch, la intención fue crear un entorno donde los diseñadores pudieran formar parte del mundo de fantasías de los niños. Es aquí donde volvemos a encontrar el concepto alrededor del cual funciona la empresa, pero aplicado al diseño del espacio de trabajo. Y es que la mejor forma de abordar los diseños de sus productos es empatizar con el cliente al máximo, es decir, con los niños. Casi todos los espacios de la oficina son espacios abiertos para fomentar el trabajo entre equipos. La flexibilidad del espacio se muestra en la división adaptable marcada por estanterías llenas de objetos construidos con piezas de Lego. (Meel, 2015, p.122)

En la planta baja, se observa una rotura de la ortogonalidad mediante un eje de circulación formado por estancias de encuentros informales adyacentes a él. A los lados quedan los espacios de trabajo, donde también se pueden hacer exhibiciones para que un modelo propuesto cuente con la aprobación de los demás.

En la primera planta aparecen más elementos cerrados como cabinas de trabajo en equipo y salas de reuniones, cada una con un color distinto adjudicado al suelo de poliuretano y a las particiones. También aparece un elemento más simbólico, una pasarela de color azul con los elementos de comunicación vertical añadidos: una escalera y un tobogán.



Figura 77. Planta baja oficinas Lego.



Figura 78. Planta primera oficinas Lego.

6. ANÁLISIS PROPUESTA Y COMPARACIÓN CON REFERENTES

A continuación se va a describir el proyecto del que se van a sacar unas conclusiones en base a lo analizado anteriormente. Los planos de dicho proyecto corresponden a los anexos del trabajo.

El proyecto corresponde a un centro de investigación en Sot de Chera, un pueblo del interior de la provincia de Valencia. Habiendo trabajado anteriormente en el ámbito urbanístico del pueblo, se decide ubicar el edificio a pocos minutos del centro del pueblo, aunque separado físicamente de éste, adyacente al recorrido del río que moldea el pueblo, y a escasos metros de un albergue vacacional.

El edificio se inspira en varias referencias y acaba adoptando una cierta forma y estructura, como resultado de un análisis del entorno, tanto visual como de la estructura del parcelario.

El diseño se deja guiar por los elementos propios del espacio colaborativo. De los dos referentes más significativos elegidos para este proyecto, uno ya se ha analizado en el apartado anterior. Es el diseño de Herman Miller para su sede en Michigan. La otra referencia es la escuela para niños con necesidades especiales de Liverpool de Norman Foster.

El diseño de Herman Miller propicia un trabajo con una perspectiva más humana, donde tienen igual de importancia las relaciones interpersonales como las laborales, de manera que la organización de los espacios y el concepto de espontaneidad incorporado a la rutina laboral, tienen como objetivo el máximo rendimiento y la sensación de confort. Además, el edificio sede de West Michigan tiene como estructura pórticos acartelados, que dejan un espacio diáfano en su interior, para aprovecharse de la mejor manera y ofrecer más flexibilidad.

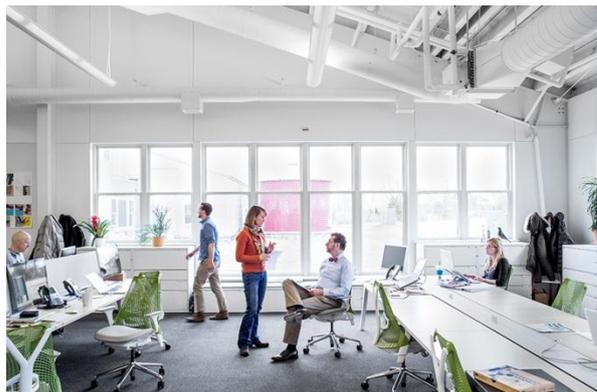


Figura 79: Espacio interior sede de Herman Miller.

Por otro lado, puesto que la envolvente de muchos espacios colaborativos puede ser un espacio industrial, se toma como referencia la escuela para niños con necesidades especiales de Foster, que se resuelve mediante una concentración de pórticos acartelados y cubierta a dos aguas metálica, ofreciendo en el interior la flexibilidad tan buscada en los espacios colaborativos.

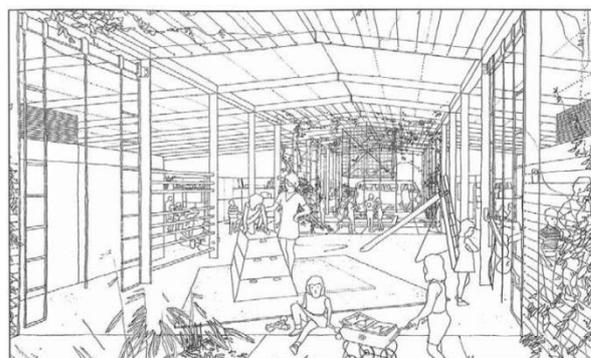


Figura 80: Boceto de la escuela de niños de Foster.

El edificio adopta la estructura de pórticos acartelados, como primera iniciativa para tener una mejor organización en el interior. La luz de dichos pórticos es de veinte metros y la distancia entre crujías es de cinco metros. Se disponen tres filas de pórticos desfasadas entre ellas, creando una forma que se adapta al parcelario. Además se consiguen espacios exterior concorde al programa propuesto.

Dada la dimensión del proyecto, aparecen dos patios en la fila central de pórticos, que rompen y dejan entrar luz, además de ser polo de atracción para el paquete de servicios, que queda encerrado entre ambos patios. Encima del paquete de servicios se ubican las instalaciones de climatización que se esconden debajo de una terminación disimulada de la cubierta a dos aguas por encima de estas.

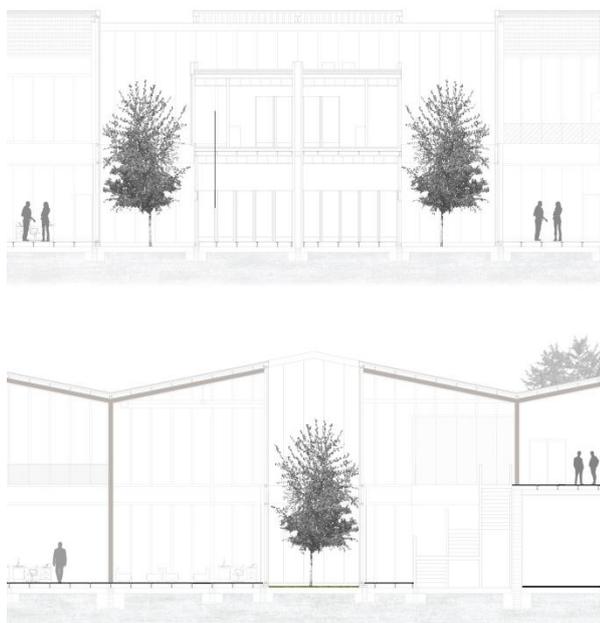


Figura 81. Secciones por patios.

El edificio aparece envuelto lateralmente por un muro cortina que pretende ofrecer la mejor conexión con el exterior a la vez que ilumina el interior. Se disponen protecciones solares según el análisis previo de la incidencia solar sobre el edificio.

En el interior, el programa se reparte entre dos plantas, con acceso por la planta de arriba. Se distribuyen zonas abiertas de trabajo, boxes, salas de reuniones, sala de exposiciones, salas de descanso, dos comedores, así como la parte administrativa de la empresa, y sin olvidar elementos del programa como el restaurante, el gimnasio y la cafetería.

ENTORNO

El edificio propuesta quizá ‘empatice’ mejor con la sede de Herman Miller, al hallarse en un lugar con poca edificación en próxima y con abundancia de espacio verde. Para un espacio colaborativo es un aspecto a favor si se considera como un elemento exento. En cambio, se observa como poco tiene que ver el edificio Google Docks, ubicado en el centro de Dublin.

ESTRUCTURA

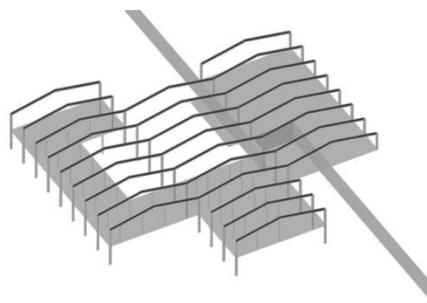


Figura 82 Estructura de entramado industrial.

Concuerda con la mayoría de espacios colaborativos analizados por poseer una estructura de entramado industrial formada por pórticos acartelados. La principal diferencia con las oficinas de Microsoft es que estas últimas se ubican en un edificio que no presenta un entramado industrial como esqueleto.

DISTRIBUCIÓN INTERIOR

En el caso de las oficinas de Microsoft en Schiphol, no rige siempre la ortogonalidad a la hora de distribuir el mobiliario, pasando lo contrario en la propuesta del autor. Conceptualmente, el diseño se asemeja a las oficinas de LEGO, con un gran espacio central que toma protagonismo, y donde vuelcan los espacios de primera planta. La principal diferencia está en el tratamiento de la luz y envolvente. En el caso de la propuesta la luz penetra al interior por la fachada acristalada y los patios. En las oficinas LEGO la fachada la forma un cerramiento de ladrillo antiguo con huecos regulares pero con luz cenital proveniente de la cubierta en forma de sierra.



Figura 83. Planta primera/ de acceso.

MECANISMOS DE MEJORA

Empezando por lo general, el planteamiento de la estructura es adecuado pero quizá no el que más. Dada la ubicación del edificio en una zona caracterizada por la existencia de bancales, puede que una estructura modular de menor dimensión que el pórtico acartelado de veinte metros de luz hubiera funcionado mejor, tanto desde el punto de vista de adaptación al terreno como de la protección contra el fuego. En base a eso y siguiendo la retícula de cinco por cinco, una forma más respetuosa con el entorno habría quedado más disimulada que el planteamiento actual.

Desde el punto de vista sostenible, la cubierta a dos aguas habría sido oportunidad excelente para la instalación de placas solares. También, puede que en algunos alzados del edificio no hubiera convenido que fuera todo muro cortina sino opaco. De esta manera se podría haber aprovechado la cubierta para introducir luz cenital en los espacios con menos luz.

Relacionado con la forma del edificio, las zonas exteriores adyacentes al mismo puede que en algunos casos no sean espacios coherentes, sea por su inutilización o por la forma irregular que adoptan al acoplarse a los límites de la parcela.

En el edificio propuesto se intenta una distribución del mobiliario que favorezca el trabajo en equipo y la distribución de los tipos de trabajo según sean individuales o en grupo. Puede que una solución mejor habría sido incorporar un eje atador de los espacios tal como lo hay en TBWA / Chiat / Day.

El programa resulta bastante ajustado, echando a veces en falta espacios de descanso mejor definidos como en las oficinas de Google. Una mejor opción habría sido no disponer las salas de conferencias juntas, es decir, que cada una se hubiere ubicado en puntos estratégicamente alejados dentro del edificio.

Como se puede apreciar en los planos de las plantas, en los anexos, la primera planta está destinada a albergar las oficinas especializadas además de las salas de conferencias, la administración y la sala de exposiciones. Comparándolo con los principios de los espacios colaborativos, no mezclar el programa en una planta de espacio abierto no es un punto a favor, ya que no suele producir movimiento de gente y por lo tanto hay menos interacción entre las personas. Habría sido mejor tener en cada planta tanto zonas abiertas de trabajo, como boxes, como salas de reuniones distribuidas en proporciones adecuadas como oficinas especializadas.

Por último, otro punto crítico del proyecto es el núcleo de comunicación vertical. Es cierto que en la mayoría de espacios colaborativos es una pieza fundamental, perceptible desde muchos puntos interiores, y lugar de encuentro y relación entre empleados. Ejemplos de esto son los edificios Macquarie de Clive Wilkinson Architects y Willis Faber de Norman Foster. Ambos ubican la escalera como elemento protagonista y atador entre plantas y símbolo del flujo de gente en el interior del edificio.



Figura 84. Escalera edificio Willis de Norman Foster.

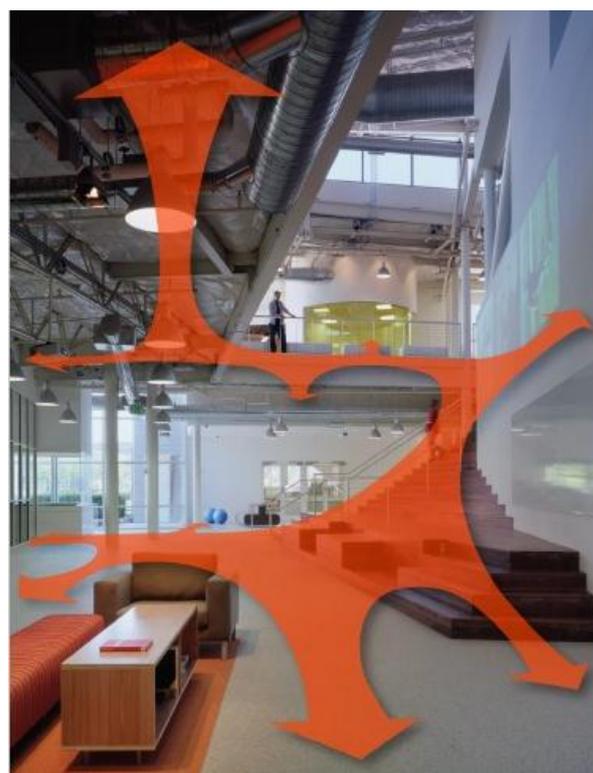


Figura 85. Concepto de fluidez y espacio libre según Clive Wilkinson.

En el caso de la propuesta, la diferencia de una planta la salva una escalera de tres tramos, camuflada entre un muro y el patio interior, por lo que no es un elemento visible fácilmente aunque si muy utilizado.

En definitiva, el proyecto propuesto aspira a englobar todos los aspectos fundamentales descritos a lo largo del trabajo. Las deficiencias extraídas a la hora de compararlo con las referencias principales analizadas muestran una oportunidad de mejora en muchos aspectos.

7. CONCLUSIONES

A lo largo de la historia, los requerimientos empresariales han supeditado las necesidades del mundo administrativo, hecho que implicó la subordinación de los empleados en las oficinas. La posición de éstos en un segundo plano no tenía en cuenta sus necesidades. El proceso evolutivo que se está dando en el espacio de trabajo administrativo es consecuencia de un enfoque más adaptado a las necesidades del hombre, quien es, en última instancia, el que se desarrolla en estos espacios. (Hernández, 2002, p.47)

Los cambios en la metodología de planificación y el diseño del espacio de trabajo están siendo continuos y permanentes, y muchas veces se basan en encuestas o entrevistas hechas a los propios trabajadores, con el fin de mejorar sus condiciones laborales y conseguir un incremento en el rendimiento empresarial. Por tanto el hombre vuelve a tener la influencia máxima. (Hernández, 2002, p.51)

Interesa cambiar el comportamiento del ser humano en un espacio de trabajo, de modo que todo vaya en una dirección positiva, productiva y eficiente. Uno puede estar acostumbrado a hacer un solo tipo de tareas, estar y sentirse cómodo porque ya domina lo que está haciendo y privarse del pensamiento de que algo va a cambiar.

Por otro lado, la rutina no es un aspecto apreciado en muchas personas, por lo que, un cambio que estropee la monotonía y que, además contribuya a la productividad de la empresa, será siempre aceptado.

Muchas personas en la actualidad siguen trabajando en oficinas convencionales, cubículos separados entre ellos, sin apenas tener interacción con los demás empleados. Será cuestión de tiempo hasta que esta forma de trabajo deje de ser la predominante, teniendo en cuenta el éxito de los espacios colaborativos y otros como los espacios co-work. Pero los cambios a veces van acompañados por reticencias, y más en el caso de un empleado al que se le impone un cambio en su forma de trabajar, al que ya está acostumbrado.

Tal como decía Meel (2011) en su estudio "*The origins of new ways of working: Office concepts in the 1970s*", el cambio metodológico en la forma de trabajo puede parecer al principio una idea arriesgada tanto para empresarios como para empleados, pero una vez hecho, no habrá intención de volver atrás.

Los espacios colaborativos también han corroborado la versatilidad de los trabajadores. Cuando a un empleado se le encarga una nueva tarea de la que es capaz, pese a todas las inseguridades que puedan aparecer por desviarse de lo que usualmente hace, es importante crear en él una sensación de seguridad y la mejor forma es ubicándolo en un entorno adecuado para la función que vaya a desempeñar.

Este enfoque creativo presente en los espacios colaborativos que empieza a acaparar los entornos laborales está rompiendo barrera entre diferentes funciones profesionales y departamentos y por tanto, eliminando jerarquización, además de acercar más a las personas entre ellas, con el fin de mejorar la comunicación y generar un intercambio de ideas. (Myerson; Ross, 1999, p.8)

Hoy en día, la construcción de oficinas más creativas implica el abandono de las antiguas reglas sistematizadores del espacio que lejos estaban de favorecer las distribuciones generosas que se ven en la actualidad en algunos espacios colaborativos.

La creatividad nace a partir de las sinergias de las personas trabajando en estos entornos. Que en una situación determinada, varios factores influyan a la vez para dar con un concepto nuevo, encontrar una solución o innovar, es justo lo que se persigue.

Se deduce que el espacio colaborativo es, sin duda alguna, una oficina creativa. Pero como tendencia en el mundo de la arquitectura, no se sabe seguro si dentro un siglo seguirá teniendo la misma lógica que parece tener en la actualidad.

Es cierto que se está instalando en muchas oficinas en todo el globo y que aún no ha conocido su máximo desarrollo, pero la realidad es que el espacio colaborativo no es adecuado para cualquier tipo de empresa sino que tiene interés como modo de gestión cuando las compañías requieran mecanismo que implique el trabajo conjunto de equipos de personas, y más cuando se trata de trabajos proyectuales.

El edificio propuesto por el autor y analizado en última instancia pretende mostrar todo un proceso de diseño de un espacio que necesita adecuarse a estos principios.

Sot de Chera es un pueblo de aproximadamente cuatrocientos habitantes que en verano cuadruplica el número gracias al auge del turismo rural.

El proyecto serviría para alojar a los empleados de una gran empresa. Pero la ubicación propuesta del edificio quizá no sea la más adecuada teniendo en cuenta las reducidas dimensiones del pueblo, que en teoría contendría las viviendas de todos los trabajadores, no previstas en el proyecto. Además el acceso al pueblo no es uno fácil, efectuándose por carreteras sinuosas que atraviesan las montañas y dejan al pueblo alejado de la red de carreteras principales.

Pero siendo un ejercicio proyectual, los aspectos más realistas que no iban acorde con la propuesta se han omitido, centrado la atención en la elaboración de un espacio ideal para una empresa donde se necesita fomentar el trabajo en equipo y por consiguiente, la creatividad.

8. BIBLIOGRAFÍA

LIBROS

- Arnold, Thomas; Hascher, Rainer; Jeska, Simone; Klauck, Brigit: **Atlas de edificios de oficinas**. Barcelona, Gustavo Gili SA, 2005. ISBN 842521985X
- Asensio Cerver, Francisco: **Interiores de oficinas**. Barcelona, Arco, 1998. ISBN 8481852066
- Asensio, Paco; Cuito, Aurora: **Espacios para vivir y trabajar**. Barcelona, Susana González, 2000. ISBN 9688873713
- Blesa, Juan; Baraona, Ethel: **Tipos de oficinas = Work spaces: offices. Introducción y análisis = Introduction and Analysis**. Alboraya, Pencil, D.L, 2009. ISBN 849371125X
- Broto, Carles: **Oficinas. Innovación y diseño**. Barcelona, LINKS, 2014. ISBN 8415123167
- Duffy, Francis; Cave, Colin; Worthington, John: **Planning office space**. Wiltshire, Architectural Press, 1976. ISBN 0851395058
- Galiano Ruíz, Luis Fernández: **El edificio de oficinas: análisis y criterios de diseño**. Madrid, CITEMA, 1977. ISBN 8473630025
- G. Cañizares, Ana: **El gran libro de las oficinas**. Barcelona, LOFT, 2004. ISBN 849583233X
- Higgins, Ian: **Diseño de Interiores. Estrategias y planificación de espacios**. Barcelona, Promopress, 2015. ISBN 8415967950
- Meel, van Juriaan: **Workplaces Today**. Amstelveen, Lyngby: Centre for Facilities Management, 2015. ISBN 9082347903
- Montes, Cristina: **Oficinas: arquitectura y diseño = Offices: designer & design**. Rivas-Vaciamadrid, H. Kliczkowski, 2003. ISBN 8496137570
- Myerson, Jeremy; Ross, Philip: **La oficina del siglo XXI**. Londres, H. Kliczkowski, 2003. ISBN 8496137651
- Myerson, Jeremy; Ross, Philip: **Oficinas**. Londres, H. Kliczkowski, 1999. ISBN 8489439249
- Saphier, Michael: **Planificación y diseño de oficinas**. Barcelona, Blume, 1972.
- Schleifer, Simone: **Espacios para trabajar**. Barcelona, Evergreen, 2005. ISBN 3822841870

Hernández Chávez, Vicente: **La habitabilidad energética en edificios de oficinas**. Universitat Politècnica de Catalunya. Escola Tècnica Superior d'Arquitectura de Barcelona, 2002.

ARTÍCULOS DE REVISTA

Paricio, Ignacio: **El metaproyecto de oficinas**. *Arquitectura Viva Monografías: Tipos de Oficinas*. Arquitectura viva S.L. 16-19, octubre 2003. ISSN 0213-487X

Russell, James S: **Arquitectura e ideales corporativos**. *Arquitectura Viva Monografías: Tipos de Oficinas*. Arquitectura viva S.L. 4-15, octubre 2003. ISSN 0213-478X

ARTÍCULOS EN LÍNEA

Aizpún Sardá, Carlos: **Espacios de trabajo**. *Transforming the way of working*. Blogspot, 24 febrero 2011: <http://carloaizpun.blogspot.com.es/2011/02/evolucion-de-la-oficina.html>

Gates, Bill: **The New World of Work**, Microsoft Corporation, 2005: <https://www.microsoft.com/mscorp/execmail/2005/05-19newworldofwork.mspx>

Hirt, Michael; der Merr, Hans van: **How Microsoft Netherlands Reinvented the Way of Work (really)**. Management Innovation eXchange, 16 mayo 2011: <http://www.managementexchange.com/story/microsoft-netherlands>

Korunka, Christina; Gerdenitsch Cornelia: **New ways of working and quality of working life: a macroergonomic approach**. Facultad de psicología, Universidad de Viena, Austria, 2014: <http://proceedings.dtu.dk/fedora/repository/dtu:2278/OBJ/x057.267-272.pdf>

Meel, van Juriaan: **The origins of new ways of working: Office concepts in the 1970s**. Facilities (29), 357 – 367, 2011: <http://dx.doi.org/10.1108/026327711111146297>

Moriset, Bruno: **Building new places of the creative economy**. *The rise of coworking spaces*, 2013: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/halshs-00914075/document>

Ross, Philip: **British Airways Building by Niels Torp in Heathrow, UK**. *Architectural Review*. Julio 2012: <http://www.architectural-review.com/story.aspx?storyCode=8633352&preview=1&hash=47ABDE249D4BCD4C8E445B3488C4545F>

Ross, Philip: **Microsoft Building by Sevil Peach in Schipol, The Netherlands**. *Architectural Review*. Julio 2012: <http://www.architectural-review.com/story.aspx?storyCode=8633364&preview=1&hash=A8ABCCAA5E4599DAA25EF321255D6998>

FUENTES ELECTRÓNICAS

Coworking

<https://en.wikipedia.org/wiki/Coworking>

Deskmag. Magazine de coworking, de sus espacios y su gente.

<http://www.deskmag.com/>

Peinado, Federico Lara (n.d.). ***Las construcciones civiles:***

<http://www.artehistoria.com/v2/contextos/2359.htm>

9. ÍNDICE DE IMÁGENES

- Figura 1: http://amigosdelantiguoegipto.com/?page_id=1986
- Figura 2: <http://www.iarquitectos.com/2010/02/palacios-florentinos.html>
- Figura 3: <https://www.disfrutaamsterdam.com/plaza-dam>
- Figura 4: www.pinterest.com
- Figura 5: https://en.wikipedia.org/wiki/Woolworth_Building
- Figura 6: <http://www.dailyicon.net/2008/05/page/7/>
- Figura 7: <http://www.thepiecehall.co.uk/future/>
- Figura 8: <https://chuckmanchicagonostalgia.wordpress.com/2010/10/12/photo-chicago-reliance-building-32-n-state-early-from-skyscrapercity-site/photo-chicago-reliance-building-32-n-state-early-from-skyscrapercity-site/>
- Figura 9: https://es.wikiarquitectura.com/index.php/Edificio_Larkin
- Figura 10: http://www.urbipedia.org/index.php?title=Edificio_de_la_Compa%C3%B1%C3%ADa_Larkin
- Figura 11: <http://themanonfive.com/post/108831580873/straus-building-at-310-s-michigan-ave-c-1924>
- Figura 12: <https://es.pinterest.com/pin/168181367305899049/>
- Figura 13: https://www.washingtonpost.com/entertainment/museums/dan-kileys-landscapes/2014/04/11/99a1d108-bdc0-11e3-9ee7-02c1e10a03f0_story.html
- Figura 14: <http://www.nytimes.com/topic/person/bill-gates>
- Figura 15: <http://casasincreibles.com/conoce-la-extravagante-oficina-del-google-ruso/#>
- Figura 16: <http://www.fkastudio.com/about/awards-recognition/>
- Figura 17: <http://www.fkastudio.com/about/awards-recognition/>
- Figura 18: <http://www.contractdesign.com/practice/2016-Legends-Stanley-Felderman-Nancy-Keatinge-37756.htm>
- Figura 19: www.becksondesign.com
- Figura 20: www.becksondesign.com
- Figura 21: Fotografía a cargo de Andrew Gran.
- Figura 22: Fotografía a cargo de Tom Bonner.
- Figura 23: Fotografía a cargo de Tom Bonner.
- Figura 24: www.pinterest.com
- Figura 25: Fotografía a cargo de Thomas Mayer.
- Figura 26: www.everplaces.com
- Figura 27: <http://www.designboom.com/architecture/mad-architects-studio-visit-fish-tank/>
- Figura 28: <http://coworkinginitiatives.com/2013/01/bilan-2012-paris-mutinerie/>
- Figura 29: <http://coworkinginitiatives.com/2013/01/bilan-2012-paris-mutinerie/>
- Figura 30: www.pinterest.com
- Figura 31: www.pinterest.com
- Figura 32: <http://amsterdam.impacthub.net/general-terms/>
- Figura 33: <http://www.home-designing.com/2013/02/googles-new-office-in-dublin>
- Figura 34: <http://retaildesignblog.net/2013/12/26/cisco-meraki-offices-by-qa-san-francisco-california/>
- Figura 35: <http://hypebeast.com/2014/1/inside-cisco-merakis-san-francisco-office>
- Figura 36: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-91202/open-lounge-en-raiffeisenbank-nau-architecture-dgj-architekten>
- Figura 37: <http://www.e-architect.co.uk/london/ba-head-office-waterside>
- Figura 38: <http://www.puettmer.com/referenzen/01solskin.htm>
- Figura 39: Fotografía a cargo de Lara Swimmer.
- Figura 40: <https://es.pinterest.com/pin/409194316116253329/>
- Figura 41: www.architectureau.com
- Figura 42: Fotografía a cargo de Tom Bonner.
- Figura 43: <http://archinect.com/studiorhe/project/cellular-operations>
- Figura 44: <https://undiaunaarquitectura.wordpress.com/author/fractalesarquitectura/>
- Figura 45: Fotografía a cargo de Lepkowski Studios.
- Figura 46: http://www.clivewilkinson.com/portfolio_page/fcb-irvine/
- Figura 47: <http://www.archdaily.com/137334/cargo-group8>

- Figura 48: <http://www.archdaily.com/137334/cargo-group8>
- Figura 49: <http://www.architecturenewsplus.com/project-images/11493>
- Figura 50: <https://www.yatzer.com/pionen-%E2%80%93-white-mountain-albert-france-lanord-architects>
- Figura 51: <https://www.yatzer.com/pionen-%E2%80%93-white-mountain-albert-france-lanord-architects>
- Figura 52: <http://blog.eoffice.net/2011/04/moving-picture-l-a-office/>
- Figura 53: <http://www.inc.com/articles/201110/coolest-offices-obscure-digital-by-iwamoto-scott.html>
- Figura 54: Fotografía cedida por Bates Smart Architects.
- Figura 55: www.pinterest.com
- Figura 56: Esquema Francis Duffy.
- Figura 57: Esquema Francis Duffy.
- Figura 58: Esquema Francis Duffy.
- Figura 59: Esquema Francis Duffy.
- Figura 60: Esquema Ian Higgins.
- Figura 61: Esquema Ian Higgins.
- Figura 62: Esquema Ian Higgins.
- Figura 63: Esquema Ian Higgins.
- Figura 64: Esquema Ian Higgins.
- Figura 65: Organigrama estudio SKLIM.
- Figura 66: Esquema Ian Higgins.
- Figura 67: Esquemas por CWA.
- Figura 68: Esquemas por CWA.
- Figura 69: <http://www.managementexchange.com/story/microsoft-netherlands>
- Figura 70: <http://www.managementexchange.com/story/microsoft-netherlands>
- Figura 71: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-273021/google-campus-dublin-camenzind-evolution-henry-j-lyons-architects>
- Figura 72: <http://www.plataformaarquitectura.cl/cl/02-273021/google-campus-dublin-camenzind-evolution-henry-j-lyons-architects>
- Figura 73: <http://www.hermanmiller.com/why/work-in-progress.html>
- Figura 74: <http://www.hermanmiller.com/why/work-in-progress.html>
- Figura 75: <http://www.hermanmiller.com/why/work-in-progress.html>
- Figura 76: <http://www.hermanmiller.com/why/work-in-progress.html>
- Figura 77: <http://www.dezeen.com/2012/01/31/lego-pmd-by-rosan-bosch-and-rune-fjord/>
- Figura 78: <http://www.dezeen.com/2012/01/31/lego-pmd-by-rosan-bosch-and-rune-fjord/>
- Figura 79: <http://www.hermanmiller.com/why/work-in-progress.html>
- Figura 80: *Norman Foster: 1964-1987*
- Figura 81: Realización propia.
- Figura 82: Realización propia.
- Figura 83: Realización propia.
- Figura 84: <http://www.fosterandpartners.com/es/projects/willis-faber-dumas-headquarters/>
- Figura 85: Presentación de Clive Wilkinson Architects para Worktech en Sao Paulo, mayo de 2013.

10. ANEXOS

